TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

2020

Jahresbericht

Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

Vorwort

Das Jahr 2020 stellte infolge der massiven Einschränkungen auf wirtschaftlichem und sozialem Gebiet auch für die Sächsische Tierseuchenkasse (TSK) eine Herausforderung dar.

Als dienstleistende, staatliche Einrichtung für Tierhalter in Sachsen, welche eine besondere Leistung als systemrelevante Lebensmittelproduzenten in der Primärproduktion erbringen, hatte die Erfüllung aller Aufgaben auch unter diesen erschwerten Bedingungen Priorität.

Die Organisation der Arbeit der Mitarbeiter in den Geschäftsräumen der TSK erfolgte bereits ab März 2020 so, dass auch trotz Quarantänemaßnahmen einzelner Mitarbeiter nach Infektion die Arbeitsfähigkeit der Tierseuchenkasse gewährleistet werden konnte.
Der gesamte Berichtszeitraum erforderte ständige organisatorische und technische Anpassungen an die jeweilige Seuchensituation und war damit durch mehrmalige verschärfende Maßnahmen bzw. Lockerungen der Einschränkungen gekennzeichnet. Dies erforderte von den Mitarbeitern ein hohes Maß an Flexibilität und Einsatzbereitschaft, um unter den erschwerten Bedingungen ihre Aufgaben zu erfüllen. Die Tierärzte und Tierärztinnen des Tiergesundheitsdienstes bewiesen ein gesundes Augenmaß und Vorsicht im Außendienst und haben diesen unter den erschwerten Bedingungen aufrechterhalten.
Durch die Nutzung der Kommunikation über das Internet war es möglich, Tierhaltern auch Online-Beratungen anzubieten, welche jetzt noch zunehmend gern angenommen werden.
Völlig unbeeindruckt von der Corona-Pandemie traten auch im Jahr 2020 Tierkrankheiten und Tierseuchen auf, die bekämpft werden mussten.
Eine große Herausforderung für die sächsische Veterinärverwaltung, die Schweinehalter, Verbände und Landwirtschaftsbehörden stellte die zunehmende Bedrohung durch die Afrikanischen Schweinepest (ASP) dar. In Sachsen wurden umfangreiche Abwehrmaßnahmen entlang der Grenze zu Polen vorgenommen, um die Einschleppung der Seuche in den Freistaat zu verhindern. Für diese Maßnahmen, die Fallwildsuche, Aufwandsentschädigungen und sonstige Maßnahmen wurden erhebliche finanzielle Mittel durch den Freistaat Sachsen aufgewendet.
Die Beratung zur Verbesserung der Biosicherheit in den schweinehaltenden Betrieben war und ist zentrales Thema bei Betriebsbesuchen durch die Tierärzte des Schweinegesundheitsdienstes.
Zeitgleich wurde Informationsmaterial gemeinsam mit dem Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt (SMS) erarbeitet und an die Schweinehalter versendet.
Trotz dieser Anstrengungen konnte ein Übergreifen der ASP auf Sachsen nicht verhindert werden. Ende Oktober wurde bei einem gesund erlegten Wildschwein im Landkreis Görlitz die ASP amtlich festgestellt.
Im Herbst des Jahres 2020 wurde zunehmend zuerst an den Küsten Deutschlands das hochpathogene Virus der Aviären Influenza (AI) bei Wildvögeln festgestellt. Der Eintrag in Hausgeflügelbestände erfolgte in vielen Bundesländern. Auch im Freistaat Sachsen waren Ende des Jahres zwei Geflügelbestände betroffen. Ein Gänseelterntierbestand musste getötet und von der Tierseuchenkasse mit Mitteln der Tierhalter und des Freistaates Sachsen entschädigt werden.
Auch auf Grund anderer Tierseuchen, wie der Salmonellose der Rinder, der Amerikanischen Faulbrut der Bienen und der Koi-Herpes-Virus-Infektion der Karpfen wurden Ansprüche von Tierhaltern an die Tierseuchenkasse geltend gemacht.
Der Tiergesundheitsdienst berät die Tierhalter deshalb ständig bei der Verbesserung der Seuchenprophylaxe, verfasst Beiträge, die in Fachzeitschriften und im Internet zu finden sind und hält tierartübergreifend Vorträge zur Problematik der Biosicherheit.
Die vom SMS und der TSK gemeinsam aufgelegten Tiergesundheitsprogramme dienen ebenfalls der Tierseuchenprophylaxe und -früherkennung. Auch im Jahr 2020 wurden diese Programme von den Tierhaltern in annähernd gleicher Höhe in Anspruch genommen wie in den Vorjahren.

Sehr geehrte Tierhalter sowie Vertreter von Verbänden und Behörden,
nutzen Sie den vorliegenden Jahresbericht 2020, um sich über die Arbeitsgebiete der Sächsischen Tierseuchenkasse sowie zu tiergesundheitlichen Problemen in Sachsen umfassend zu informieren.
Ich wünsche Ihnen auch unter den gegenwärtig vielfältigen und schwierigen Bedingungen alles Gute und gesunde Tiere in Ihren Ställen.

Bernhard John
Vorsitzender des Verwaltungsrates
der Sächsischen Tierseuchenkasse

Inhalt

1.	**Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse**	**Seite**	**4**
1.1	Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite	4
1.2	Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse	Seite	4
2.	**Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse**	**Seite**	**5**
3.	**Beitragsabteilung**	**Seite**	**6**
3.1	Meldung	Seite	6
3.2	Beitrag	Seite	7
4.	**Leistungsabteilung**	**Seite**	**8**
4.1	Entschädigungen und Härtefallbeihilfen	Seite	8
4.2	Anzahl der bearbeiteten Beihilfeanträge und Anträge auf Leistungserstattung	Seite	9
4.3	Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen	Seite	10
4.4	Tierkörperbeseitigung (TKBA)	Seite	11
5.	**Die Sächsische Tierseuchenkasse im Internet**	**Seite**	**12**
5.1	Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldung	Seite	12
6.	**Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)**	**Seite**	**14**
6.1	BHV1	Seite	16
6.2	BVD/MD-Programm	Seite	17
6.3	Paratuberkulose-Programm	Seite	18
6.4	Eutergesundheitsprogramm	Seite	19
6.5	Salmonellose-Programm	Seite	20
6.6	Sektionsprogramm	Seite	22
6.7	Q-Fieber-Programm	Seite	23
7.	**Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)**	**Seite**	**25**
7.1	Abortprogramm	Seite	27
7.2	PRRS-Programm	Seite	28
7.3	Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten	Seite	29
7.4	Programm zum Salmonellenmonitoring	Seite	31
7.5	Präventionsprogramm Schwanzbeißen	Seite	33
8.	**Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)**	**Seite**	**35**
8.1	Geflügel Salmonellen Programm	Seite	36
8.2	Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease	Seite	37
8.3	Programm für Rassegeflügelhalter	Seite	39
9.	**Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (Sch-/ZGD)**	**Seite**	**41**
9.1	Pseudotuberkulose	Seite	41
9.2	Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie	Seite	41
9.3	CAE-Bekämpfungsprogramm	Seite	41
9.4	Abortprogramm	Seite	42
9.5	Sektionsprogramm	Seite	42
10.	**Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)**	**Seite**	**45**
10.1	EHV-Programm	Seite	48
10.2	WNV-Programm	Seite	49
11.	**Bienengesundheit**	**Seite**	**51**
12.	**Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)**	**Seite**	**52**
12.1	Fischgesundheitsprogramm	Seite	54
12.2	KHV-Bekämpfungsprogramm	Seite	55
12.3	Früherkennungsprogramm Fische	Seite	57
12.4	CEV-Projekt	Seite	58

1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse

1.1 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

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

Jeder Tierhalter, der Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen, Pferde, Süßwasserfische oder Bienenvölker hält, ist verpflichtet, seine Tiere bei der Sächsischen Tierseuchenkasse anzumelden und dafür Beiträge zu entrichten.

Bei Neuanmeldungen ist der Tierbestand formlos oder über das online bereitgestellte Neuanmeldeformular der Sächsischen Tierseuchenkasse mitzuteilen. In den darauf folgenden Jahren erhält der Tierhalter von der Tierseuchenkasse einen Meldebogen, den er gewissenhaft ausfüllen muss, damit im Tierseuchenfall eine Entschädigung gezahlt werden kann.

Wichtig: Jede Adressänderung ist der Tierseuchenkasse mitzuteilen!

Die Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung von Tierseuchen werden mitfinanziert bzw. finanziert durch Steuermittel, welche auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes bzw. durch Mittel der Europäischen Union zur Verfügung gestellt werden.

1.2 Verwaltungsrat der Sächsischen Tierseuchenkasse

Der Verwaltungsrat ist das gesetzgebende Organ der Sächsischen Tierseuchenkasse. Er beschließt Inhalt und Änderungen der Satzungen, den Haushaltsplan, den Jahresabschluss, die Beiträge der Tierhalter, die Beihilfeleistungen der Tierseuchenkasse und die Richtlinien für die Tätigkeit der Tiergesundheitsdienste. Der Rat besteht aus sechs beitragspflichtigen Tierbesitzern, dem Geschäftsführer, zwei Angehörigen der Veterinärverwaltung, einem Mitglied der Landestierärztekammer und einem Vertreter der Landwirtschaftsverwaltung des Freistaates Sachsen. Für die Legislaturperiode vom 1.01.2021 bis 31.12.2024 wurden die folgenden Mitglieder des Verwaltungsrates von der Staatsministerin für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhang bestellt:

Bernhard John*
Tierhalter als Vertreter für die Tierart Rind

Ludwig Ebermann**
Tierhalter als Vertreter für die Tierart Pferd

Heike Wagner
Tierhalterin als Vertreterin für die Tierart Schwein

Christian Weber
Tierhalter als Vertreter für die Tierart Geflügel

Detlef Rohrmann
Tierhalter als Vertreter für die Tierarten Schaf und Ziege

Dr. Karsten Tusche
Tierhalter als Vertreter für die Tierart Fisch

Annett Bugner
Vertreterin der Landwirtschaftsverwaltung

Dr. Stephan Koch
Vertreter der Veterinärverwaltung

Dr. Gunnar Neubauer
Vertreter der Veterinärverwaltung

Dr. Antje Klemt
Vertreterin der Sächsischen Landestierärztekammer

Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse

* Vorsitzender
** stellv. Vorsitzender

An dieser Stelle gilt unser Dankeschön den am Ende der Legislaturperiode 2016-2020 aus dem Verwaltungsrat ausgeschiedenen Mitglieder und deren Stellvertretern für die geleistete Arbeit im Aufsichtsgremium der Tierseuchenkasse!
Insbesondere gilt der Dank dem Verwaltungsratsvorsitzenden Herrn Dr. Hans Walther, der das Amt von 2012 bis 2020 stets im Sinne der Tierhalter und der Gesunderhaltung der Tierbestände in Sachsen wahrnahm. Herr Dr. Walther war seit Bestehen der Tierseuchenkasse Mitglied des Verwaltungsrates und brachte als Vertreter der Sächsischen Landestierärztekammer und als Rinderpraktiker seinen tierärztlichen Sachverstand in die Entwicklung der Sächsischen Tierseuchenkasse ein.

Sein Wegbegleiter über die vielen Jahre der Tätigkeit im Verwaltungsrat war Herr Dr. Wolfgang Stiehler, der für uns alle völlig unerwartet, am 17.06.2020 verstarb.
Herr Dr. Wolfgang Stiehler war ebenfalls seit der Gründung der Sächsischen Tierseuchenkasse im Jahr 1992 Mitglied des Verwaltungsrates und repräsentierte in diesem Gremium ehrenamtlich die sächsischen Fischhalter und Anglerverbände. Er vertrat seine Meinung im Verwaltungsrat der Tierseuchenkasse stets konsequent und war für alle ein anerkannter Diskussionspartner.
Die Sächsische Tierseuchenkasse wird das Andenken an Dr. Wolfgang Stiehler stets in Ehren halten.

2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

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

Mitarbeiter

Frau Dr. Sylke Klepsch
Geschäftsführerin
Tel.: 0351 80608-0

Frau Sandra Krienitz
stellvertretende Geschäftsführerin
Tel.: 0351 80608-0

Herr Martin Kunze
Verwaltungsleiter
Tel.: 0351 80608-10

Frau Tosca Müller
Beitragsabteilung
Tel.: 0351 80608-13

Frau Juliane Scheler-Mack
Beitragsabteilung
Tel.: 0351 80608-33

Frau Corinna Schwendler
Beitragsabteilung
Tel.: 0351 80608-53

Frau Hella Stieler
Beitragsabteilung
Tel.: 0351 80608-15

Herr Felix Fanselow
Leistungsabteilung
Tel.: 0351 80608-14

Frau Andrea Rosenfeld
Leistungsabteilung
Tel.: 0351 80608-34

Frau Susann Kunze
Buchhaltung
Tel.: 0351 80608-16

Frau Yvonne Hecht
Buchhaltung
Tel.: 0351 80608-17

Außenstelle Penig
Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstraße 2
09322 Penig
Tel.: 0351 80608-70
Fax: 0351 80608-79

Mitarbeiter
Frau Anke Schumann
Sekretariat

Außenstelle Königswartha
Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha
Tel.: 0351 80608-80
Fax: 0351 80608-89
Funk: 0171 4836094

Mitarbeiter
Frau Dr. Kerstin Böttcher
siehe Fischgesundheitsdienst

3. Beitragsabteilung

3.1 Meldung

Per 31. Dezember 2020 waren insgesamt 52.011 Tierhalter bei der Sächsischen Tierseuchenkasse registriert. Damit hat sich die Anzahl der gemeldeten Tierhalter im Vergleich zum Vorjahr um 2.900 neue Tierhalter erhöht. Ende Dezember werden regelmäßig die Meldebögen an die Tierhalter für die Tierbestandsmeldung zum Stichtag 1. Januar versandt. Seit dem Jahr 2018 erfolgt das auch durch E-Mail-Benachrichtigungen an Tierhalter mit autorisierter E-Mail-Adresse. Informationen zur Entwicklung der Online-Meldung und weitere interessante Informationen über den Online-Service der Sächsischen Tierseuchenkasse finden Sie unter 5. WebTSK ab Seite 12 in diesem Heft.
Im Jahr 2020 wurden insgesamt rund 30.062 postalische und 18.567 E-Mail-Benachrichtigungen für die Stichtagsmeldung versandt. Der überwiegende Teil der Tierhalter meldete seinen Tierbestand ordnungsgemäß.
Im Jahr 2020 erhielten nur die in diesem Jahr neu erfassten Tierbesitzer, soweit erforderlich, eine Meldebogenmahnung. Alle anderen Tierhalter ohne Tierzahlmeldung für das Jahr 2020 wurden auf der Grundlage der Vorjahrestierzahlen veranlagt. Das betraf 3.465 Tierhalter. Im Jahr 2019 waren es noch 3.685 Tierhalter, die auf der Grundlage der Vorjahrestierzahlen veranlagt werden mussten.

Tab. 2: Entwicklung der Tierzahlen in den letzten 3 Jahren

	2018		2019				2020			
Bezeichnung	Tierzahl	Standorte der Tierhaltung	Tierzahl	Standorte der Tierhaltung	Tierzahl Vorjahr + / -	Standorte der Tierhaltung Vorjahr + / -	Tierzahl	Standorte der Tierhaltung	Tierzahl Vorjahr + / -	Standorte der Tierhaltung Vorjahr + / -
Kälber bis 6 Monate	73.153,00	3.591	70.544,00	3.363	-2.609		69.892,00	3.351	-652	
Rinder über 6 Monate bis 2 Jahre	158.317,00	5.620	155.741,00	5.370	-2.576		151.895,00	5.119	-3.846	
Rinder über 2 Jahre	249.436,00	5.065	246.381,00	4.971	-3.055		235.793,00	4.925	-10.588	
Rinder gesamt	**480.906,00**	**7.062**	**472.666,00**	**6.811**	**-8.240**	**-251**	**457.580,00**	**6.683**	**-15.086**	**-128**
Ferkel bis 30 kg	329.355,00	1.067	321.749,00	997	-7.606		329.736,00	955	7.987	
Zucht- und Mastschweine über 30kg	279.924,00	2.439	259.556,00	2.296	-20.368		252.211,00	2.271	-7.345	
Zuchtsauen nach erster Belegung	61.501,00	296	58.389,00	267	-3.112		58.502,00	252	113	
Schweine gesamt	**670.780,00**	**3.138**	**639.694,00**	**2.986**	**-31.086**	**-152**	**640.449,00**	**2.930**	**755**	**-56**
Junghühner bis 18. Lebenswoche	1.317.313,00	1.527	1.541.442,00	1.517	224.129		1.647.606,00	1.673	106.164	
Legehennen ab 18. Lebenswoche	4.094.054,00	16.759	4.104.591,00	17.389	10.537		4.257.576,00	18.404	152.985	
Masthähnchen	2.506.533,00	555	2.474.255,00	637	-32.278		2.475.407,00	724	1.152	
Küken in Brütereien	745.591,00	31	676.361,00	36	-69.230		624.976,00	45	-51.385	
Puten	233.133,00	430	205.559,00	460	-27.574		257.293,00	467	51.734	
Enten einschl. Küken	76.894,00	3.853	66.761,00	3.861	-10.133		67.271,00	3.848	510	
Gänse einschl. Küken	110.855,00	1.867	114.277,00	1.870	3.422		106.660,00	1.921	-7.617	
Rassegeflügel	102.989,00	3.978	104.179,00	4.102	1.190		108.768,00	4.351	4.589	
Geflügel gesamt	**9.187.362,00**	**21.345**	**9.287.425,00**	**22.026**	**100.063**	**681**	**9.545.557,00**	**23.332**	**258.132**	**1.306**
Schafe bis einschl. 9 Monate	27.424,00	5.162	26.013,00	4.874	-1.411		26.163,00	4.876	150	
Schafe 10 bis einschl. 18 Monate	27.178,00	6.281	24.492,00	6.009	-2.686		23.572,00	5.847	-920	
Schafe ab 19 Monate	81.228,00	9.840	80.907,00	9.692	-321		80.667,00	9.589	-240	
Schafe gesamt	**135.830,00**	**12.932**	**131.412,00**	**12.637**	**-4.418**	**-295**	**130.402,00**	**12.460**	**-1.010**	**-177**
Ziegen bis einschl. 9 Monate	2.261,00	790	2.368,00	686	107		2.269,00	784	-99	
Ziegen 10 bis einschl. 18 Monate	3.229,00	1.053	2.946,00	1.025	-283		3.003,00	986	57	
Ziegen ab 19 Monate	10.636,00	2.537	10.699,00	2.523	63		11.091,00	2.533	392	
Ziegen gesamt	**16.126,00**	**3.137**	**16.013,00**	**3.074**	**-113**	**-63**	**16.363,00**	**3.096**	**350**	**22**
Ponys, Kleinpferde	14.056,00	6.122	14.140,00	6.243	84		14.474,00	6.493	334	
andere Pferde	18.932,00	7.729	19.278,00	8.074	346		20.368,00	8.675	1.090	
Pferde gesamt	**32.988,00**	**11.428**	**33.418,00**	**11.851**	**430**	**423**	**34.842,00**	**12.699**	**1.424**	**848**
Bienenvölker	**55.805,00**	**6.843**	**58.635,00**	**7.436**	**2.830**	**593**	**63.226,00**	**8.013**	**4.591**	**577**
Teichwirtschaften (ha)	8.587,04	569	8.791,64	557	205		7.896,59	563	-895	
Speisefische (kg)	160.962,00	274	130.448,00	256	-30.514		117.985,00	242	-12.463	
Satzfische (Rf1 und andere in Stk.)	995.527,00	129	482.524,00	123	-513.003		554.760,00	132	72.236	
Brutfische (Rf0-V und andere in Stk.)	2.664.514,00	30	1.173.135,00	29	-1.491.379		1.295.209,00	25	122.074	
Kreislaufanlagen für Clarias	144.712,00	6	70.232,00	4	-74.480		61.651,00	5	-8.581	
Fische gesamt	*	**690**	*	**678**	*	**-12**	*	**671**	*	**-7**

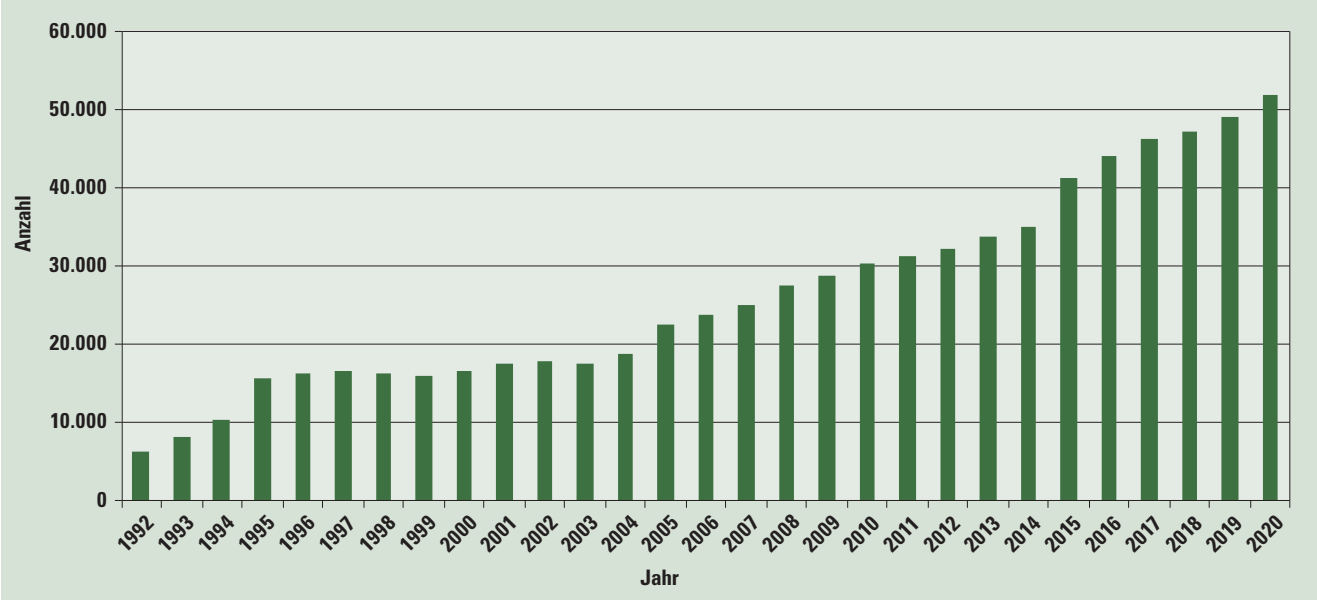


Abb. 1: Übersicht über die Anzahl der bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Tierhalter in den Jahren 1992 bis 2020

Während sich die Anzahl der gemeldeten Schweine und Ziegen eher geringfügig veränderte, stieg die Anzahl an Geflügel, Pferden und Bienenvölkern erneut stark an. Ein Rückgang ist allerdings erneut bei Rindern und Schafen zu verzeichnen.
Als Datengrundlage werden die Standorte der Tierhaltung verwendet. Für **jeden Standort der Tierhaltung**, für den vom jeweils zuständigen Veterinäramt eine Registriernummer nach der Viehverkehrsverordnung, der Fischseuchenverordnung oder der Bienenseuchenverordnung erteilt wird, muss eine separate Tierbestandsmeldung bei der TSK abgegeben werden. Auf Grund einer geänderten Abfragemethode können die Tierzahlen und -halter von denen der Vorjahre etwas abweichen. Die genutzten Gewässer der Anglerverbände sind in der gemeldeten Teichnutzfläche nicht mehr enthalten.
Die Entwicklung der Anzahl der gemeldeten Tiere und Tierhalter, beispielhaft an den Tierarten Rind und Geflügel, sind in den Abb. 2 und 3 dargestellt. Die „schwarze" Linie betrifft jeweils die gemeldeten Tierzahlen. Die „weiße" Linie hingegen die gemeldeten Tierhalter.

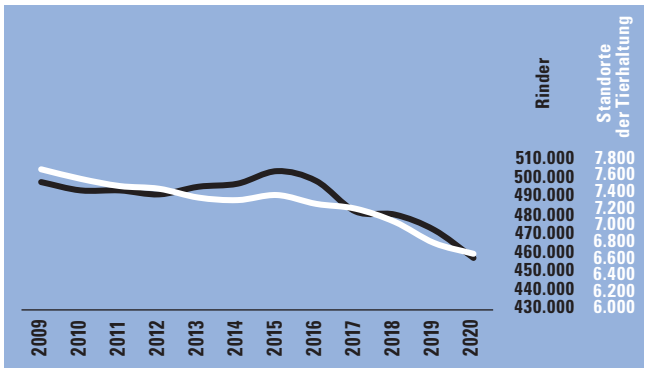


Abb. 2: Entwicklung der Rinderzahlen

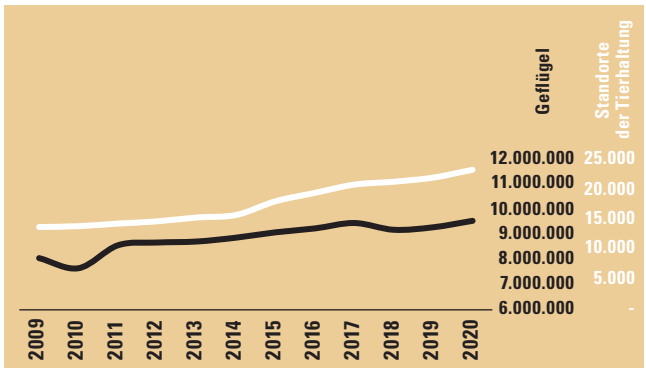


Abb. 3: Entwicklung der Geflügelzahlen

3.2 Beitrag

Nach der Verarbeitung der Stichtagsmeldung konnten Ende Februar die Beitragsbescheide an die Tierhalter verschickt werden. Für 3.465 Tierhalter, welche ihrer Meldepflicht nicht nachkamen, wurden die Vorjahrestierzahlen zur Erstellung der Beitragsbescheide herangezogen. Die Meldeverletzung führt zu Beihilfe- und Leistungskürzungen, worüber die Tierhalter auf ihrem Beitragsbescheid wiederholt hingewiesen wurden.
Die Höhe der Beiträge für die einzelnen Tierarten konnte auch im Jahr 2020 konstant beibehalten werden. Auch der Mindestbeitrag je Tierhalter und Standort der Tierhaltung lag unverändert bei 5,20 EUR.
Die überwiegende Mehrheit der Tierhalter ist der fristgerechten Zahlung nachgekommen. Dennoch mussten 3.493 Zahlmahnungen erstellt werden und zusätzlich 80 Zahlmahnungen nach Beendigung der Tierhaltung. Das sind etwas weniger als im Vorjahr.
Natürlich stand allen Tierhaltern, die unverschuldet in Zahlungsschwierigkeiten gerieten, die Möglichkeit offen, Stundungsanträge zu stellen. Dennoch mussten bei einigen Tierhaltern Zwangsvollstreckungsmaßnahmen eingeleitet werden. Es wurden 24 Vollstreckungsersuchen erstellt und 61 Pfändungen in Höhe von insgesamt 23.340 EUR eingeleitet. Bis 31. Dezember 2020 waren davon 41 in Höhe von 9.620 EUR erfolgreich und 7 erfolglos in Höhe von 1.904 EUR. 37 befanden sich noch in Bearbeitung. Zusätzlich wurden bei 3 Tierhaltern Fördermittelpfändungen durchgeführt und ein Tierhalter trat seine Ansprüche an Fördermitteln an die TSK ab.

4. Leistungsabteilung

Im Jahr 2020 wurden durch die Leistungsabteilung 1.774 Beihilfeanträge (862.915,73 EUR), 67 Entschädigungsanträge (88.295,76 EUR), 1.234 Anträge zur Abrechnung tierärztlicher Leistungen (105.897,14 EUR) i. H. v. insgesamt 1.057.108,63 EUR positiv beschieden und des Weiteren 5 Härtefall- bzw. Tierverlustbeihilfen (95.951,58 EUR) ausgezahlt.
Aufgrund der 2020 neu eingeführten Beihilfe zur Impfung gegen die West-Nil-Virus-Infektion (WNVI) bei Pferden hat sich das Aufkommen der Beihilfeanträge mehr als verdreifacht. Neben den 1.213 bewilligten WNV-Impfbeihilfen mussten weitere 100 WNV- Beihilfeanträge, die sich auf im Jahr 2019 durchgeführte Impfungen bezogen, auf Grund der fehlenden Rechtsgrundlage abgelehnt werden. Die Beihilfe zur Impfung gegen die West-Nil-Virus-Infektion erhielt mit der Verankerung ab 01.01.2020 in der Beihilfesatzung Rechtscharakter.
Die Anzahl der Entschädigungsanträge infolge von amtlich festgestellten Salmonellosen in Rinderbeständen verfünffachte sich im Vergleich zum Vorjahr und machte 60 % der insgesamt in 2020 gestellten Entschädigungsanträge aus, beschränkte sich jedoch auf eine begrenzte Anzahl von Betrieben. Die Entschädigungsanträge infolge der Amerikanischen Faulbrut der Bienen verglichen mit dem Vorjahr blieben zahlenmäßig konstant. (Tab. 2).
Auf Grund von Verstößen gegen die Beitragssatzung musste ein Entschädigungsantrag gekürzt und ein Weiterer wegen Verstoß gegen tierseuchenrechtliche Vorschriften (keine Anzeige des Tierseuchenverdachtes) abgelehnt werden.
Von den 8 dem Verwaltungsrat vorgelegten Anträgen auf Härtefall- bzw. Tierverlustbeihilfen wurden 5 positiv beschieden und 3 mussten aufgrund von Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften abgelehnt werden. Außerdem musste ein Antrag auf Desinfektionsbeihilfe aufgrund fehlender Voraussetzung vom Verwaltungsrat der Tierseuchenkasse abgelehnt werden.

4.1 Entschädigungen und Härtefallbeihilfen

Tab. 2: Ausgezahlte Entschädigungsleistungen und Härtefallbeihilfen (HF)

Tierart	Sachverhalt	2019		2020	
		Anzahl Anträge	Auszahlbetrag in €	Anzahl Anträge	Auszahlbetrag in €
Rinder	» Salmonellose	7	15.227,39	40	76.886,51
	» BHV1 - Verdacht	1	2.074,46	-	-
	» Brucellose - Verdacht	1	1.300,00	1	831,50
	» Wild- und Rinderseuche (HF)	3	13.680,22	-	-
	» BRSV-Infektion (HF)	-	-	1	1.995,20
		12	32.282,07	42	79.713,21
Schweine	» Verend. bei AK Blutprobenentnahme	1	1.170,00	-	-
		1	1.170,00	-	-
Geflügel	» Salmonelleninfektion (HF)	1	146.489,33	-	-
	» Histomoniasis (HF)	1	13.473,19	-	-
	» Aviäre Influenza	-	-	1	363,75
		2	159.962,52	1	363,75
Schafe & Ziegen	» Verend. bei Bruc. Blutprobenentnahme	1	280,00	-	-
Pferde	» West-Nil-Virus (HF)	1	2.000,00	-	-
Bienen	» Amerikanische Faulbrut	23	7.581,20	25	10.214,00
Fische	» Koi-Herpesvirus (HF)	2	26.348,26	4	93.956,38
	Insgesamt	**42**	**229.624,05**	**72**	**184.247,34**

4.2 Anzahl der ausgezahlten Beihilfeanträge und Leistungsanträge sowie Anträge auf Leistungserstattung

Tab. 3: ausgezahlte Beihilfeanträge

Tierart	Beihilfeanträge auf / für	2019	2020
		Anzahl Anträge	Anzahl Anträge
Rinder	» Bovines Herpesvirusinfektion Typ 1 (BHV1)	1	1
	» Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)	79	81
	» Salmonellose	42	39
	» Paratuberkulose	81	77
	» Q-Fieber	17	22
	» Blauzungenkrankheit (BT)	44	60
	» bakteriologische Milchprobenuntersuchung*	77	68
	» Abklärung von Aborten*	32	36
	» Sektion von Tierkörpern*	19	11
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste*	4	5
	» tierärztliche Probenentnahme Leukose / Brucellose	1.119	705
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	22	13
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	133	125
Schweine	» Abklärung von Aborten*	5	3
	» Sektion von Tierkörpern*	7	10
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste*	6	6
	» tierärztliche Probenentnahme Aujeszkysche Krankheit	59	42
	» tierärztliche Probenentnahme Klassische Schweinepest	0	0
	» tierärztliche Probenentnahme PRRS	95	111
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	9	15
Geflügel	» Impfmaßnahmen Salmonellen	1	5
	» Salmonella gallinarum pullorum - Rassegeflügel*	26	25
	» Mareksche Erkrankung - Rassegeflügel*	6	8
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste*	4	0
	» tierärztliche Probenentnahme Newcastle Disease (ND)	149	139
Schafe & Ziegen	» Blauzungenkrankheit (BT)	16	10
	» Sektion von Tierkörpern*	0	4
	» Paratuberkulose	0	3
	» Pseudotuberkulose**		4
	» tierärztliche Probenentnahme Brucellose	88	61
	» tierärztliche Probenentnahme CAE	15	8
	» tierärztliche Probenentnahme Blauzungenkrankheit (BT)	14	8
	» tierärztliche Probenentnahme Maedi Visna	1	0
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	6	3
Pferde	» Equine Herpes-Virus-Infektion (EHV)	35	63
	» West-Nil-Virus (WNV)**		1.213
	» Sektion von Tierkörpern*	1	0
	» Infektionsdiagnostik*	3	3
	» Fruchtbarkeit*	13	17
	» Untersuchung auf Empfehlung der Tiergesundheitsdienste*	1	0
	» tierärztliche Probenentnahme Abortabklärung	1	1
Bienen	» Aufwandsentschädigung Bienensachverständige	1.303	1.379
	Gesamtanzahl	**3.534**	**4.384**

*De-minimis-Beihilfe an Unternehmen und Leistungen an Hobbytierhalter, ** Beihilfe ab 2020

Tab. 4: ausgezahlte Leistungsanträge/Leistungserstattungen

Tierart	Leistungsanträge	2019	2020
		Anzahl Anträge	Anzahl Anträge
Bienen	» Reisekostenerstattung Weiterbildung Bienensachverständige	91	101
Wildtiermonitoring (Anträge der LÜVÄ, die Auszahlung an Jagdausübungsberichtigte vornehmen)	» Einsendung von Füchsen zur Tollwutuntersuchung	8	7
	» Einsendung von Blut- und Tupferproben von Schwarzwild zur Untersuchung auf KSP/ASP	77	95
	» Einsendung von Wildvögeln zur Untersuchung auf Aviäre Influenza	3	0
	Gesamtanzahl	**179**	**203**

4.3 Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen

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

Tab. 5: Für Tiergesundheitsprogramme, amtlich vorgeschriebene Untersuchungen und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden in den Jahren 2019 und 2020 folgende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt:

Tierart	Leistung	2019	2020
	a) für Programme b) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Rinder	a) Programme		
	» Tuberkulinisierung	-	-
	» Leukose	174.120,53	95.974,43
	» Brucellose	-	-
	» Salmonellose	101.018,42	96.615,59
	» Abortprogramm	18.944,57	15.617,54
	» Sektionsprogramm	26.375,88	29.995,43
	» Eutergesundheit	39.426,94	39.779,88
	» Q-Fieber	114.816,73	105.459,88
	» BHV-1	9.960,00	10.636,00
	» BVD/MD	264.071,94	284.479,34
	» Paratuberkuloseprogramm	578.637,97	511.155,48
	» Früherkennungsprogramm	869,93	1.819,79
	b) Projekte	10.069,81	2.636,94
	Zwischensumme	**1.338.312,72**	**1.194.170,30**
Schweine	a) Programme		
	» AK- Blutproben	2.914,03	2.024,12
	» Salmonellendiagnostik	12.359,11	9.885,73
	» Abortprogramm	7.464,77	9.136,46
	» Sektionsprogramm	29.028,76	24.915,01
	» PRRS-Programm	40.397,19	44.524,99
	» Früherkennungsprogramm	3.664,23	4.593,02
	b) Projekte	21.129,34	24.802,79
	Zwischensumme	**116.957,43**	**119.882,12**
Geflügel	a) Programme		
	» Salmonelloseprogramm	7.778,29	7.650,16
	» Pullorum	869,37	1.324,71
	» Kontr. ND-Impfung	6.605,12	6.188,44
	» Mareksche Krankheit	644,54	450,12
	» Früherkennungsprogramm	1.138,98	927,10
	b) Projekte	23.889,06	15.787,71
	Zwischensumme	**40.925,36**	**32.328,24**
Schafe und Ziegen	a) Programme		
	» Brucellose	3.066,70	2.140,16
	» Maedi-Visna	1.739,41	1.315,80
	» Abortprogramm	1.531,52	1.015,21
	» Sektionsprogramm	5.621,00	5.247,01
	» Paratuberkuloseprogramm	220,00	296,71
	» Pseudotuberkuloseprogramm*		292,60
	» Eutergesundheit	0,00	0,00
	» Früherkennungsprogramm	94,98	81,73
	b) Projekte	2.222,24	338,91
	Zwischensumme	**14.495,85**	**10.728,13**

Tierart	Leistung	2019	2020
	a) für Programme b) Projekte TGD	in EUR	in EUR
Pferde	a) Programme		
	» Infektionsdiagnostik	1.459,83	2.929,71
	» Abortprogramm	2.455,62	2.261,18
	» Sektionsprogramm	3.616,01	3.124,60
	» EHV-Programm	10.416,00	11.116,00
	» Deckinfektion	5.528,54	6.759,15
	» EIA-Programm	242,40	328,52
	» West-Nil-Virus-Programm (WNV)*		86.980,00
	» Früherkennungsprogramm	288,43	520,57
	b) Projekte	4.289,49	10.894,03
	Zwischensumme	**28.296,32**	**124.913,76**
Bienen	a) Programme		
	» Varroosebekämpfung	108.388,15	111.469,31
	Zwischensumme	**108.388,15**	**111.469,31**
Fische	a) Programme		
	» Früherkennungsprogramm	3.040,22	219,93
	b) Projekte	3.664,23	4.302,68
	Zwischensumme	**6.704,45**	**4.522,61**
	Summe a)	**1.588.816,11**	**1.539.251,41**
	Summe b)	**65.264,17**	**58.763,06**
	Gesamtsumme	**1.654.080,28**	**1.598.014,47**

* Beihilfe ab 2020

4.4 Tierkörperbeseitigung (TBA)

Die gesetzlichen Grundlagen für die Tierkörperbeseitigung in Sachsen sind im Sächsischen Ausführungsgesetz zum Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (SächsAGTierNebG) vom 9. Dezember 2004 (SächsGVBl. S. 579), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. April 2019 (SächsGVBl. S. 268), zu finden.

Die Beseitigungspflicht von Tieren obliegt den Landkreisen und Kreisfreien Städten (Beseitigungspflichtige). Der von den Beseitigungspflichtigen zu diesem Zweck gegründete Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen, betreibt die Tierkörperbeseitigungsanstalt (TBA) Sachsen.

Staudaer Weg 1
01561 Priestewitz, OT Lenz
Tel. 035249 735-0
Fax: 035249 73525

Im o. g. Gesetz ist festgelegt, dass der Tierbesitzer für den Transport und die Beseitigung von Tieren, für die Beiträge bei der Sächsischen Tierseuchenkasse zu entrichten sind, 25% zu tragen hat. Die Erhebung dieser Gebühren erfolgt durch den Zweckverband. Die restlichen 75% der Kosten werden zu 33,3% vom Freistaat Sachsen, zu 33,3% von den sächsischen Kommunen und zu 8,4% von der Sächsischen Tierseuchenkasse getragen. Soweit Tiere auf Grund einer anzeigepflichtigen Tierseuche verendet sind oder getötet wurden wird der Tierbesitzer nicht mit Gebühren belastet. Die Finanzierung des Transportes und der Entsorgung erfolgt in diesem Fall zu gleichen Teilen durch das Land, die Kommunen und die Sächsische Tierseuchenkasse.

Die Sächsische Tierseuchenkasse prüft die Abrechnung des ungedeckten Aufwandes der Tierkörperbeseitigungsanstalt und fungiert als Abrechnungsstelle für den Anteil des Landes und der Tierseuchenkasse. Im Jahr 2020 wurden durch den Freistaat Sachsen und die Sächsische Tierseuchenkasse 2.319.309 EUR an den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen gezahlt.

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

Die Sächsische Tierseuchenkasse (TSK) ist bestrebt, Sie schnellstmöglich über das aktuelle Geschehen rund um die Tierseuchensituation und Tiergesundheit zu informieren. Um dies zu gewährleisten, stellen wir regelmäßig neue interessante Artikel auf unserer Internetseite zur Verfügung.

Außerdem erhalten Sie Informationen zu den wichtigsten Fragen hinsichtlich der Melde- und Beitragspflicht, sowie zur Beihilfegewährung. Welche Beihilfen die TSK gewähren kann und welche Voraussetzungen dafür erfüllt werden müssen, können Sie dem Beihilfe- und Leistungsverzeichnis entnehmen. Dabei handelt es sich um eine nach Tierarten getrennte Zusammenfassung aller von der TSK angebotenen Beihilfen- und Leistungen.

Als weiteren Service bieten wir Ihnen einen Beitragsrechner sowie eine Statistik über die aktuell bei der Tierseuchenkasse gemeldeten Tierzahlen an.

Beihilfe- und Leistungsverzeichnis – online abrufen
www.tsk-sachsen.de ➔ Beihilfen & Leistungen ➔ Beihilfe- und Leistungsverzeichnis

5.1 Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldung

a) Online-Tierbestandsmeldung
Wie auch in den vergangenen Jahren, stieg die Anzahl der Online Tierbestandsmeldungen erneut um weitere 3.200 neue Nutzer (Abb. 1). So wurden aktuell mehr als 25.000 Onlinemeldungen abgegeben, das ergibt mehr als 50% aller Tierbestandsmeldungen. Damit rangieren die sächsischen Tierhalter bundesweit im Spitzenfeld. Wir erwarten in den kommenden beiden Jahren, dass die Anzahl weiter zunehmen wird.

Seit dem Jahr 2017 werden Tierhalter mit autorisierter E-Mail- Adresse über die bevorstehende Tierbestandsmeldung per E-Mail benachrichtigt und zur Meldung aufgefordert. Diese Tierhalter erhalten somit keinen postalischen Meldebogen mehr. Die Resonanz auf diese neue Form der Benachrichtigung ist als überwiegend positiv zu betrachten. So erhielten im Jahr 2021 bereits rund 20.000 Tierhalter keinen postalischen Meldebogen mehr, sondern eine E-Mail-Benachrichtigung mit dem dazugehörigen Link zur Tierbestandsmeldung. Dieses Verfahren spart nicht nur Zeit und Ressourcen, sondern auch Geld auf beiden Seiten.

Sie profitieren mit dem TSK-Online-Service von:

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

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

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

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

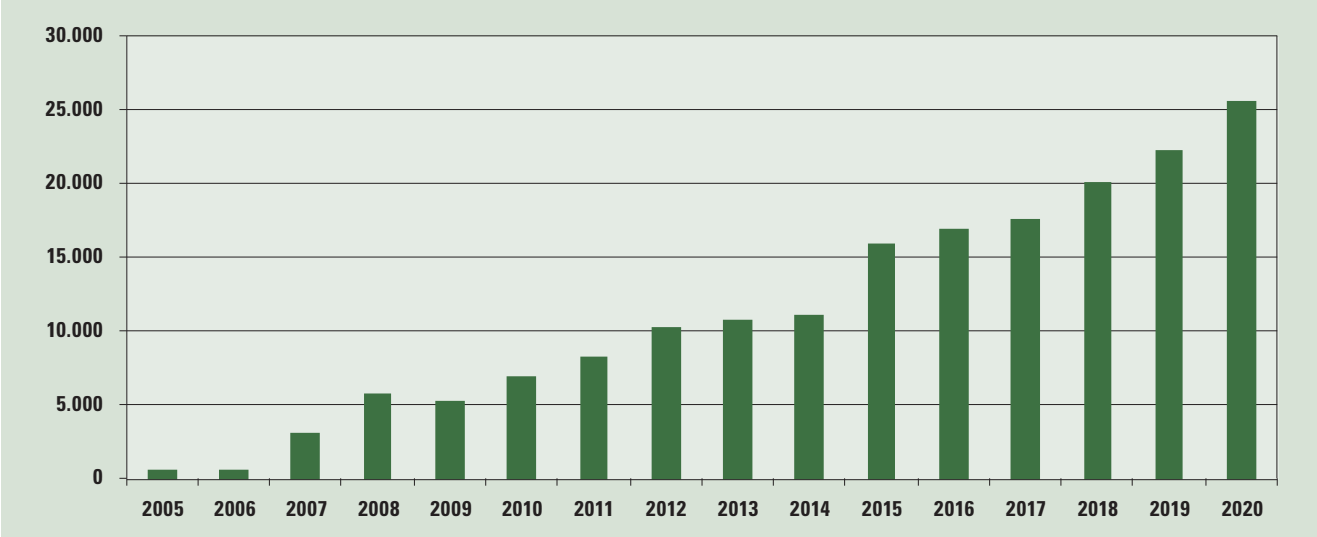


Abb. 1: Entwicklung der Online-Tierbestandsmeldungen

Seit dem Meldejahr 2018 haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, Ihren Tierbestand durch Scannen eines QR-Codes durchzuführen. Der Code befindet sich auf der Vorderseite des Meldebogens. Nutzen Sie die Kamera Ihres Smartphones oder Tablets und scannen Sie den Code. Sie werden direkt auf die Meldeseite weitergeleitet. Auch dieses Verfahren wird von immer mehr Tierhaltern in Anspruch genommen.

Abb. 3: QR-Code – scannen Sie den Code um auf www.tsk-sachsen.de zu gelangen.

Abb. 4: Meldung mit einem mobilen Endgerät

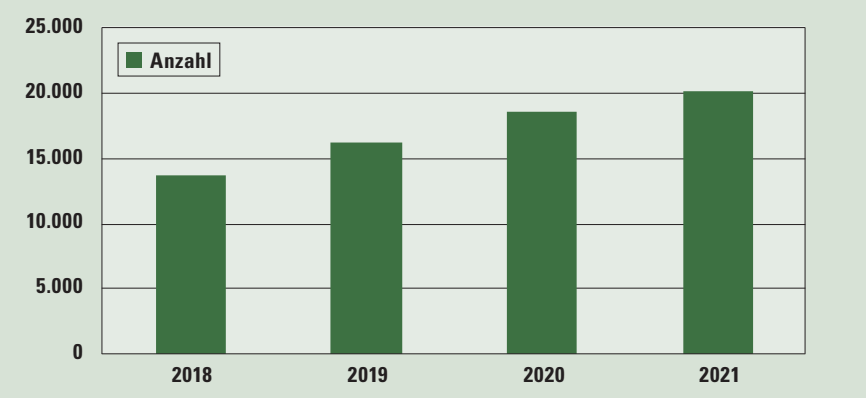


Abb. 2: Entwicklung Versand von E-Mail-Benachrichtigungen zur Tierbestandsmeldung

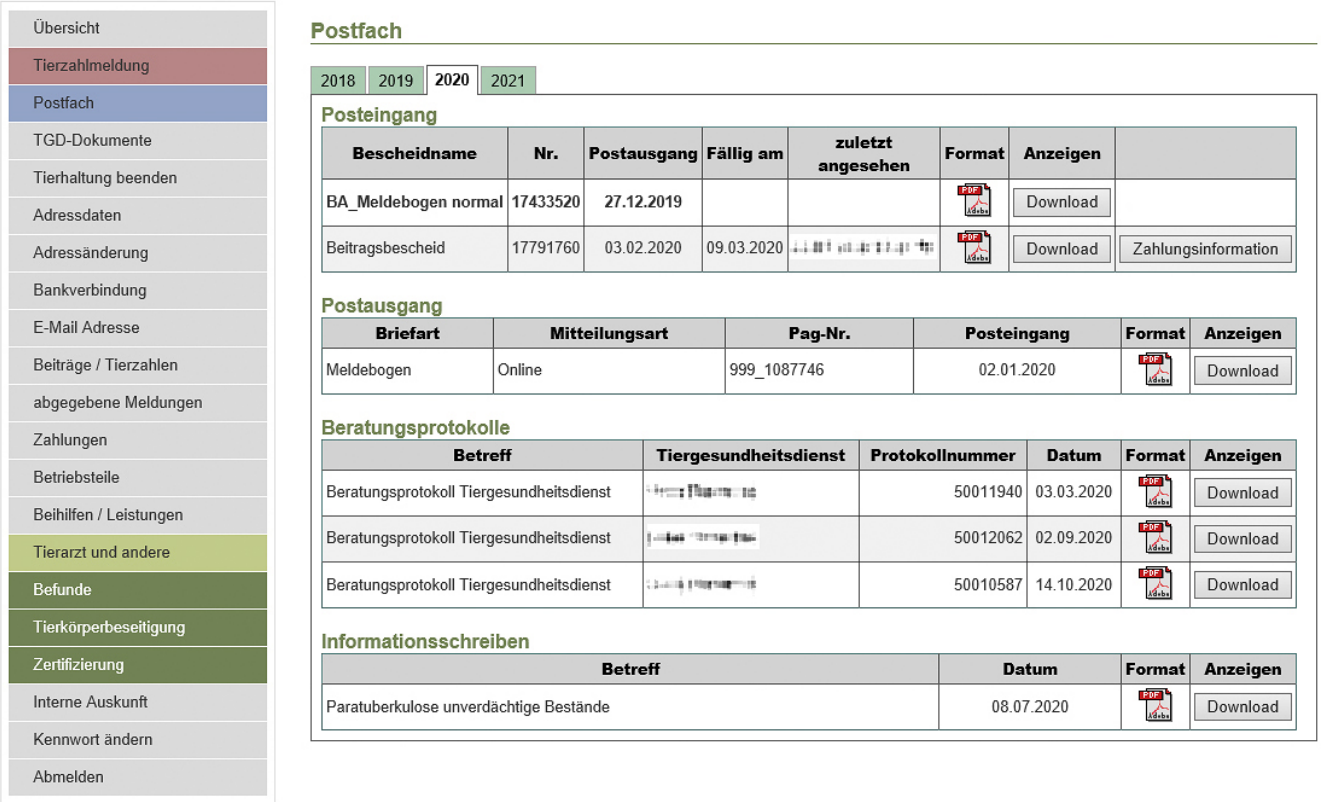
b) Onlinezustellung von Beitragsbescheiden und sonstigen Schreiben

Seit dem Jahr 2020 werden Beitragsbescheide und sonstige Schreiben nur noch Online zugestellt. Voraussetzung dafür ist, dass Sie bereits eine autorisierte E-Mail-Adresse bei der TSK hinterlegt und dem Verfahren zugestimmt haben. Sobald ein neues Schreiben zum Abruf bereitsteht, werden Sie durch eine E-Mail darauf hingewiesen. Diese E-Mail enthält eine Verlinkung zu dem betreffenden Schreiben, welches Sie unter „Postfach" im Portal der TSK abrufen müssen, um kein weiteres postalisches Schreiben zu erhalten (Abb. 5). Dafür benötigen Sie einen Benutzernamen (TSK-Nr. / Registriernr. oder E-Mail-Adresse) und Ihr persönliches Kennwort. Sollten Sie das Kennwort vergessen haben, können Sie sich schnell und einfach ein neues anfordern.

Über dieses Verfahren wurden in diesem Jahr bereits 18.800 Beitragsbescheide ausschließlich online zugestellt.

In Ihrem persönlichen Postfach können Sie sämtliche Meldungen, Beitragsbescheide und Beihilfe-/Leistungsbescheide abrufen. Auch Befunde sowie Kurzprotokolle der Tiergesundheitsdienste nach Beratungsbesuchen in Ihrer Tierhaltung können Sie hierüber einsehen.

Wir sind bestrebt, diesen Service weiter auszubauen und einen Teil zur Ressourceneinsparung beizutragen. Unterstützen Sie uns bitte dabei…



- Übersicht
- Tierzahlmeldung
- Postfach
- TGD-Dokumente
- Tierhaltung beenden
- Adressdaten
- Adressänderung
- Bankverbindung
- E-Mail Adresse
- Beiträge / Tierzahlen
- abgegebene Meldungen
- Zahlungen
- Betriebsteile
- Beihilfen / Leistungen
- Tierarzt und andere
- Befunde
- Tierkörperbeseitigung
- Zertifizierung
- Interne Auskunft
- Kennwort ändern
- Abmelden

Postfach

2018 | 2019 | 2020 | 2021

Posteingang

Bescheidname	Nr.	Postausgang	Fällig am	zuletzt angesehen	Format	Anzeigen	
BA_Meldebogen normal	17433520	27.12.2019				Download	
Beitragsbescheid	17791760	03.02.2020	09.03.2020			Download	Zahlungsinformation

Postausgang

Briefart	Mitteilungsart	Pag-Nr.	Posteingang	Format	Anzeigen
Meldebogen	Online	999_1087746	02.01.2020		Download

Beratungsprotokolle

Betreff	Tiergesundheitsdienst	Protokollnummer	Datum	Format	Anzeigen
Beratungsprotokoll Tiergesundheitsdienst		50011940	03.03.2020		Download
Beratungsprotokoll Tiergesundheitsdienst		50012062	02.09.2020		Download
Beratungsprotokoll Tiergesundheitsdienst		50010587	14.10.2020		Download

Informationsschreiben

Betreff	Datum	Format	Anzeigen
Paratuberkulose unverdächtige Bestände	08.07.2020		Download

Abb. 5: Postfach

6. Arbeitsbericht des Rindergesundheitsdienstes (RGD)

Das Jahr 2020 sollte – nach den beiden trockenen Jahren 2018 und 2019 – neue und weitreichendere Probleme mit sich bringen, die nicht nur die Landwirtschaft massiv beeinträchtigen. Die Präsenz des Coronavirus ist nach wie vor aktuell, die Auswirkungen nicht absehbar. Dennoch wird auch unter diesen belastenden Umständen von den Tierhaltern verlangt, alle erforderlichen Maßnahmen umzusetzen, die einer stabilen Tiergesundheit dienen und die Produktion qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel garantieren. Die Tiergesundheitsdienste haben unter diesen Ausnahmebedingungen versucht, die Beratung der Betriebe sowohl bei speziellen Problemen, aber auch bei der Umsetzung von langfristig angelegten Tiergesundheitsprogrammen zum Teil unter Nutzung neuer Kommunikationswege aufrechtzuerhalten. Dennoch ist ein Rückgang in der Beratungstätigkeit unvermeidbar gewesen, ebenso wurden die Möglichkeiten zu Vorträgen, Schulungen, Erfahrungsaustauschen usw. im Laufe des Jahres erheblich eingeschränkt. Die Tierärzte Dr. Mandy Schmidt, Dr. Karin Eulenberger und René Pützschel berieten im Berichtsjahr 124 Betriebe mit insgesamt 197 Beratungen.
Frau Dr. Katrin Mayer übernahm die Untersuchung von Jungbullen der Rasse Holstein-Friesian (HF-Bullen) und von Fleischrindbullen in den Landwirtschaftsbetrieben. Die Untersuchung umfasst eine allgemeine sowie eine andrologische Untersuchung. Dabei werden Hoden, Nebenhoden, Samenblasendrüsen, Präputium und Penis beurteilt. Die Untersuchungen von Blutproben dienen vor allem dazu, die landwirtschaftlichen Betriebe vor dem Einschleppen von Infektionskrankheiten zu schützen. Zudem werden Präputialspülproben auf Tritrichomonas foetus, Erreger der anzeigepflichtigen Trichomonadenseuche des Rindes und auf Campylobacter fetus ssp. venerealis, Erreger der ebenfalls anzeigepflichtigen „Vibrionenseuche" untersucht. Es wurden keine Erreger dieser beiden Tierseuchen nachgewiesen.
Am Anfang des Jahres 2020 konnte der Treffpunkt Rindergesundheit noch planmäßig durchgeführt werden. Am 29.1.2020 trafen sich zahlreiche interessierte Landwirte und Tierärzte zu dem eher „unbeliebten" Thema Reinigung und Desinfektion wieder im Rittergut Limbach zu interessanten Vorträgen und einer sich anschließenden lebhaften Diskussionsrunde. Das hohe Interesse zeigt, dass sich viele Landwirte durchaus der Bedeutung von einer effektiven Reinigung und Desinfektion als Baustein von Biosicherheitsmaßnahmen bewusst sind, und das nicht nur im Tierseuchenfall, sondern auch in der täglichen Routine. Die Auffrischung von Basiswissen und insbesondere die Hinweise auf Fehlerquellen im Arbeitsalltag wurden allgemein geschätzt. Herr Prof. Rösler gab in seinem Vortrag einen umfassenden Überblick, ergänzt mit wertvollen praktischen Tipps und Empfehlungen. Frau Müller von der Firma Desintec widmete sich ausführlich dem äußerst komplizierten Thema der Schadnagerbekämpfung, die in vielen Betrieben leider nur sporadisch und mangelhaft umgesetzt wird. Herr Bittermann von der AG Reichenbach stellte seinen Betrieb und das Hygiene- und Gesundheitskonzept anschaulich und engagiert vor und Frau Dr. Schmidt ergänzte die Thematik mit aktuellen Hinweisen zu den Schwerpunkten in der Rindergesundheit sowie den Beihilfeleistungen der TSK.
Das Interesse an dieser Veranstaltungsreihe ist über Jahre hinweg hoch, so dass die Tierseuchenkasse weiterhin daran arbeitet, diese Reihe durch Präsenzveranstaltung am Leben zu erhalten, sobald es die coronabedingte Entwicklung wieder zulässt. 2021 fiel der Treffpunkt Rindergesundheit leider den Einschränkungen zum Opfer.
2020 verlief – zumindest bei den Rindern – in Bezug auf das Auftreten von Infektionskrankheiten wieder recht ruhig, bei BHV1, BVD/MD und Blauzungenkrankheit gab es keine Verdachtsfälle oder Ausbrüche. Lediglich die Salmonellose beschäftigte – wie auch in den Jahren zuvor – Landwirte, praktizierende Tierärzte, Veterinärbehörden, Labore der LUA und den Rindergesundheitsdienst relativ stark. Im Rahmen der Tiergesundheitsprogramme bildete wiederum die Kontrolle und Bekämpfung der Paratuberkulose den Schwerpunkt der Tätigkeit des RGD. Beratungen zu Tierverlusten, infektiösen Faktorenkrankheiten, Stoffwechselstörungen und Problemen in der Eutergesundheit und Rohmilchqualität blieben unter dem Anforderungsniveau der Vorjahre. Details zu diesen Schwerpunkten entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Beiträgen.
Die Neuregelung des Tiergesundheitsrechts im Rahmen des europäischen Tiergesundheitsrechtsaktes ist in vollem Gange. Wichtige Hinweise finden Sie ebenso bei den entsprechenden Krankheiten oder aktuell jeweils auf der Homepage der TSK (www.tsk-sachsen.de) sowie aller zuständigen Veterinärbehörden.
Die Tierverluste stellen nach wie vor ein diskussionswürdiges Problem dar und sind in einigen Betrieben überdurchschnittlich hoch. Es sei noch einmal auf die Möglichkeit hingewiesen, mit einem persönlichen Zugang betriebliche Daten im geschützten Bereich der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse einzusehen und auch über die Jahre zu vergleichen. Das betrifft die Verluste, aber auch sämtliche Befunde, die an der LUA erhoben wurden und nicht zuletzt auch die Leistungen, die die Tierbesitzer erhalten haben. Der Rindergesundheitsdienst kann Sie im Rahmen der betrieblichen Beratung fachlich unterstützen.
Traditionell wird in diesem Artikel seit Jahren die Abklärung von Aborten in Rinderbeständen ausgewertet. 2020 war ein Rückgang der Abortabklärungen zu verzeichnen, obwohl die Diagnostik zu Abortursachen über Blutproben und über Feten und Eihautmaterial weitestgehend von der Tierseuchenkasse unterstützt wird und die Abrechnung der Blutprobenentnahmen durch den Tierarzt ebenfalls bei der TSK gewährleistet ist.
Die Anzahl der 2020 zur Untersuchung eingeschickten Feten/Eihäute hat sich im Vergleich zum Vorjahr halbiert, auch bei der Anzahl der einsendenden Betriebe ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen (Tab. 1).

Tab. 1: Einsendung von Feten/Eihäuten zu Abortabklärung an der LUA Sachsen

Anzahl der Einsendungen	104
einsendende Betriebe	54
Anzahl Feten/Eihäute	117

Tab. 2: Untersuchung von Blutproben auf ausgewählte Krankheiten im Rahmen der Abortabklärung an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	Anteil positiver und fraglicher Proben
Brucellose	828	0,00 %
Leptospira grippotyphosa	811	0,73 %
Leptospira hardjo	811	1,36 %
Leptospira pomona	811	0,86 %
Neospora caninum	811	5,55 %
Coxiella burnetii (Q-Fieber)	830	34,34 %
Schmallenbergvirus	811	29,35 %
BVD/MD	830	39,64 %

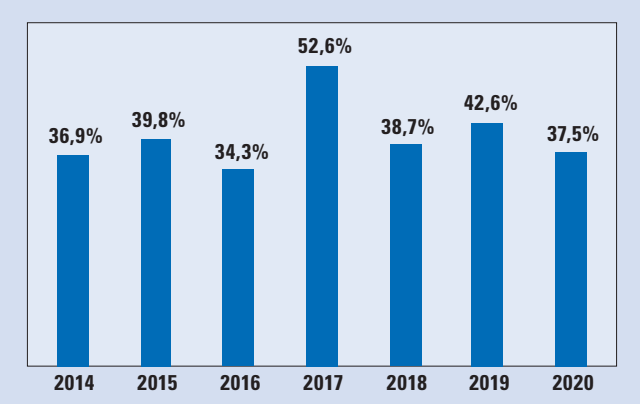


Abb. 1: Anteil positiver und fraglicher Antikörpernachweise gegen Schmallenbergvirus (Quelle: Untersuchungen der LUA Sachsen)

Hinweise auf anzeigepflichtige Tierseuchen ergaben sich bei der Untersuchung von Feten lediglich bei der Salmonellose, das war überwiegend einem massiven Salmonellose-Geschehen in einem größeren Rinderbestand geschuldet.
Auch bei der Abklärung von Abortursachen über Blutproben sind die Untersuchungszahlen im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig (s. Tab. 2).

Die Nachweisrate von Antikörpern gegen die ausgewählten Krankheiten ist nahezu vergleichbar mit den Vorjahren. Ein Drittel der Abortblutproben lassen eine Infektion mit Coxiella burnetii vermuten und sollten Anlass für weitere Diagnostik im Bestand sein (s. Punkt Q-Fieber im Bericht).
Die nach wie vor hohe Nachweisrate von Antikörpern gegen das Schmallenbergvirus bestätigt den Verdacht der Persistenz des Erregers (und damit auch der Infektionsgefahr) in unseren Rinderbeständen. Einen Überblick über die Seroprävalenz seit dem Auftreten dieser neuen Infektion in Sachsen zeigt die Abbildung 1. Während 2014 und 2015 noch sehr wenige Blutproben auf Antikörper untersucht wurden (ca. 200), stiegen die Untersuchungszahlen danach auf etwas über 1000 Proben pro Jahr an. Es handelt sich dabei um die Proben aus den Abortabklärungen sowie um Handels- und Quarantäneuntersuchungen. Interessanterweise schwankt die Seroprävalenz gleichbleibend um die 40 %. Bei Berücksichtigung der hohen Reproduktionsraten muss davon ausgegangen werden, dass hier auch viele jüngere Kühe mit Antikörpern ausgestattet sind, die erst nach dem initialen Infektionsgeschehen 2014/2015 geboren wurden. Klinische Fälle und Erregernachweise gab es hingegen kaum noch.

Bei der hohen Nachweisrate von Antikörpern gegen BVD/MD aus den Abortblutproben (knapp 40 %) ist zu beachten, dass hier der Impfstatus der Tiere unberücksichtigt geblieben ist. Geimpfte Tiere zeigen Antikörper in Abhängigkeit vom Impfstoff über einen längeren Zeitraum, eine Unterscheidung der Antikörper bezüglich Impfung oder Feldinfektion ist – anders als bei der BHV1 – nicht möglich. Da die Antikörperuntersuchung auf BVD/MD von Abortblutproben keine sichere Bewertung zulässt, wird diese Untersuchung ab 2021 nicht mehr Bestandteil der Abortabklärung sein (s. auch Punkt BVD/MD).

Der Rindergesundheitsdienst unterstützt Sie gern weiterhin bei der Entwicklung von umsetzbaren Konzepten zur Stabilisierung der Tiergesundheit und der Nutzung der Programme der TSK für die Rinderhalter.
Die Zuständigkeiten der Tierärzte des RGD für die Kreise und kreisfreien Städte sowie die Dienstorte und Telefonnummern können Sie der folgenden Übersicht entnehmen:

Frau Dr. Karin Eulenberger
Fachtierärztin für Rinder
(Kreise Leipzig, Mittelsachsen, Zwickau und die Stadt Leipzig)
Telefon: 0351 80608-71
Funk: 0171 4820825
E-Mail: karin.eulenberger@tsk-sachsen.de

Herr René Pützschel
Fachtierarzt für Rinder
(Kreise Nordsachsen, Meißen, Erzgebirgskreis, Vogtlandkreis und die Stadt Chemnitz)
Telefon: 0351 80608-72
Funk: 0171 4836074
E-Mail: rene.puetzschel@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Brückenstraße 2, 09322 Penig, Fax: 0351 80608-79

Frau Dr. Mandy Schmidt
Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen
(Kreise Görlitz, Bautzen, Sächsische Schweiz - Osterzgebirge und die Stadt Dresden)
Telefon: 0351 80608-19
Funk: 0170 2836753
E-Mail: mandy.schmidt@tsk-sachsen.de

Frau Dr. Katrin Mayer
Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen
(Bullengesundheitsdienst für Sachsen)
Telefon: 0351 80608-22
Funk: 0171 4836084
E-Mail: katrin.mayer@tsk-sachsen.de

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden, Fax: 0351 80608-12

6.1 BHV1

Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 und zur Erhaltung des Artikel-10-Status „BHV1-freies Gebiet" (BHV1-Landesprogramm) vom 30. November 2016

Zielstellung:
» Ergänzung zur BHV1-Verordnung und aktueller sächsischer Rechtsvorschriften
» Sicherung der BHV1-Freiheit und Unterstützung erforderlicher Maßnahmen im Falle einer erneuten BHV1-Infektion
» Beihilfeleistungen

Die Sicherung der BHV1-Freiheit steht nach wie vor im Vordergrund aller Anstrengungen, um eine Neueinschleppung dieser Infektionskrankheit in die Rinderbestände zu vermeiden. In Sachsen konnte auch 2020 dieses Ziel erreicht und der Status gesichert werden.
In anderen Bundesländern hingegen gab es erneut einige wenige BHV1-Feststellungen, allerdings ist im Vergleich zu den Vorjahren eine rückläufige Tendenz im Tierseuchennachrichtensystem TSN zu erkennen. Dennoch sind die Maßnahmen zur Kontrolle und Sicherung der BHV1-Freiheit in gleichem Umfang wie in den Vorjahren nach den bestehenden Rechtsvorschriften umzusetzen. Das bedeutet für unsere Rinderhalter weiterhin die Überwachung der Bestände entweder über Blutproben (Mutterkuhhaltungen, Jungrinderbestände und Tiere mit einer BHV1-Impfung in der Vergangenheit) oder über Milch (Bestände ohne ehemalige Impftiere).

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Blut und Milch an der LUA Sachsen sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Mit der Erlangung der BHV1-Freiheit im Jahr 2015 war u.a. auch das Verbot der Impfungen gegen BHV1 verbunden. Da BHV1-Impfungen zwingend in der HIT-Datenbank einzutragen waren und bei Untersuchungen auf der Basis des HIT-Untersuchungsantrages der Impfstatus der Tiere das Testsystem automatisch bestimmt, ist das als Indikator für die Anzahl der noch in Sachsen stehenden ehemaligen Impftiere zu sehen. Der Rückgang der Untersuchungen im gE-Test zeigt an, dass allmählich die älteren, ehemals mit dem Markerimpfstoff geimpften Kühe aus den Beständen entfernt werden. Eine Verpflichtung zur Merzung dieser alten „Impftiere" besteht dennoch nicht, sind es doch oftmals sehr robuste und leistungsstarke Tiere.
Bei den positiven und fraglichen Befunden im BHV1 - ELISA ist im Vergleich zu den Vorjahren zwar ein deutlicher Rückgang feststellbar, dennoch müssen diese Befunde im Einzelfall alle durch eine erneute Untersuchung abgeklärt werden. BHV1-Infektionen sind dadurch mit Sicherheit auszuschließen. Die Ursachen für diese abweichenden Befunde liegen – wie schon in den Vorjahren vermutet – teilweise noch in Dokumentationsmängeln. Allerdings treten bei allen Testsystemen in diesen Größenordnungen immer wieder auch einzelne testbedingte nicht negative Befunde auf, die routinemäßig abzuklären sind und auch zukünftig nicht vollständig zu vermeiden sein werden.

Den Rückgang der Blut-Untersuchungen im gE-ELISA im Verlaufe der letzten Jahre veranschaulicht die Abbildung 2. Ehemalige Impftiere finden sich noch in zahlreichen Beständen, so stammen die Proben 2020 aus etwas mehr als 300 Rinderhaltungen.

Für unsere Rinderhalter besteht die Aufgabe weiterhin darin, neben der konsequenten Überwachung der BHV1-Freiheit durch die amtlich vorgeschriebenen Untersuchungen die Bestände gegenüber unbefugtem Betreten und der Einschleppung des BHV1-Virus v.a. im Zusammenhang mit Tier- und Fahrzeugkontakten abzuschirmen und möglichen Hinweisen auf ein Infektionsgeschehen umgehend und konsequent nachzugehen.

Hinweise auf Biosicherheitsmaßnahmen:
» Abschirmung gegenüber unerlaubtem Zutritt
» betriebseigene Stiefel und Schutzkittel für Personen bereitstellen (Tierärzte, Besamer, Berater, Klauenpfleger usw.)
» Kreuzungswege von TBA-Fahrzeugen mit betriebseigenen Fahrzeugen vermeiden
» Einhaltung der veterinärmedizinischen Anforderungen bei Tierzukäufen
» Erfassung von Erkrankungs- und Verlustraten und kritische Bewertung
» Abklärung durch Diagnostik am lebenden und am toten Tier

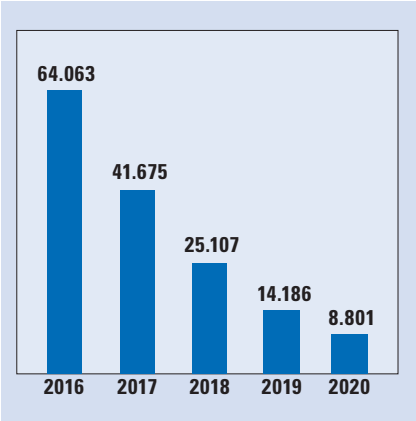


Abb. 2: Anzahl von Blutproben im BHV1-gE ELISA von 2016 bis 2020 an der LUA Sachsen

Tab. 3: Anzahl der BHV1-Untersuchungen 2020 an der LUA Sachsen

	Material	Untersuchungen	negativ	positiv und fraglich	nicht auswertbar
BHV1 ELISA	Blut	126.954	126.751	200	3
BHV1 gE-ELISA	Blut	8.801	8.800	0	1
BHV1 ELISA	Milch	169.066	168.875	9	182

6.2 BVD/MD-Programm

Gemeinsames Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz von Rinderbeständen vor einer Infektion mit dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) (BVD/MD-Programm) – Neufassung vom 10. November 2020

Das Ziel des Programms ist die Tilgung der BVDV-Infektion in den sächsischen Rinderbeständen in der Endphase zu begleiten und die nachfolgende Sicherung der Erregerfreiheit zu unterstützen. Das Programm ergänzt die Festlegungen und Anforderungen der BVD-Verordnung des Bundes sowie der geltenden Vorschriften im Rahmen des europäischen Tiergesundheitsrechtsaktes.

Die erfolgreiche Bekämpfung der BVD/MD-Infektion seit Inkrafttreten der Verordnung im Jahr 2011 in Deutschland ist die Voraussetzung für den Übergang zu einer Strategie der Überwachung der Freiheit vom Erreger und dem Schutz vor einer Neueinschleppung durch bestimmte Zusatzgarantien im Tierhandel. Derzeit befinden wir uns in einer Phase des Übergangs, die von intensiven fachlichen Diskussionen begleitet und noch nicht abgeschlossen ist. Auf der Grundlage des europäischen Tiergesundheitsrechtsaktes und der Delegierten Verordnung 2020/689 – Teil VI – BVD werden die Maßnahmen festgelegt. Grundsätzlich wird eine Strategie verfolgt analog zur Bekämpfung der Infektion mit BHV1. Die BVD-Ausbrüche sind in der Zwischenzeit sehr stark rückläufig, in Deutschland wurden im TSN im Jahr 2020 insgesamt noch 64 Fälle registriert (77 im Vergleich dazu im Jahr 2019). Sachsen selbst ist seit 2019 frei von BVD/MD-Infektionen.

Die Fortschritte bei der Bekämpfung haben dazu geführt, dass Ende des Jahres 2020 von Sachsen und mehreren anderen Bundesländern gemeinsam der Status „Frei von BVD" nach den EU-Rechtsvorschriften beantragt werden konnte.

Abb. 3: Verteilung von BVD/MD-Ausbrüchen in Deutschland 2020 (Quelle: TSN-Meldungen)

In diesem Zusammenhang wurde das sächsische BVD/MD-Landesprogramm an die neue Strategie angepasst und veröffentlicht (SächsABl. S. 1519, Homepage der TSK). Im Laufe des Jahres wurden bereits die Rinderhalter und die Tierärzte darüber informiert, dass mit dem Strategiewechsel auch ein Impfverbot einhergeht und die Impfungen spätestens bis zum Jahresende 2020 eingestellt werden sollten. Die rechtlich verbindliche Aussage zum Impfverbot in Sachsen ist die Allgemeinverfügung der Landesdirektion Sachsen, die im Frühjahr 2021 zu erwarten ist. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass in Zukunft die Diagnostik nicht mehr auf der Basis der Ohrstanzen, sondern auf der Basis serologischer Untersuchungen erfolgen soll. Das setzt jedoch voraus, dass im Bestand keine Tiere stehen, die BVD/MD-Impfstoffe erhalten hatten. Dabei kann es sich auch um eine einzige Impfdosis eines Lebendimpfstoffs handeln, wie es in etlichen Beständen bei der Impfung der Färsen vor der Besamung praktiziert wurde. Anders als bei der Bekämpfung der BHV1, wo Markerimpfstoffe zur Verfügung standen und die Impfungen zwingend in die HIT-Datenbank einzutragen waren, sind die BVD-Impfungen häufig nur im betrieblichen Bestandsregister verankert. Das erschwert momentan die Aussagemöglichkeit zur Anzahl der gegen BVD geimpften Tiere in Sachsen und zur „Impf-Historie" in den betreffenden Betrieben. Im Tierhandel können sich daraus Probleme ergeben, wenn geimpfte Tiere „unerkannt" in andere Bestände abgegeben werden und dann in der serologischen Diagnostik plötzlich auffallen. Zudem ist davon auszugehen, dass für anerkannt BVD-freie Regionen ein Einstallungsverbot für geimpfte Tiere ausgesprochen wird. Den aktuellen Stand zur Entwicklung der weiteren Rechtsvorschriften entnehmen Sie bitte den Veröffentlichungen der sächsischen Veterinärbehörden oder der Internetseite der TSK.

Die Ergebnisse der BVD-Diagnostik an der LUA Sachsen sind den Tabellen 4 und 5 zu entnehmen.

Tab. 4: Untersuchungen auf BVD-Virus 2020 an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	Anzahl positiver Proben
Ohrstanzen (PCR)	233.820	1
Blut (PCR)	2.558	0
Blut (AG ELISA)	128	0

Tab. 5: Untersuchungen auf BVD-Antikörper 2020 an der LUA Sachsen

	Anzahl Proben	positiv	Anteil positiv (%)
BVD-AK ELISA (insgesamt)	4.681	367	7,84
BVD-AK ELISA (ohne Abortabklärung)	3.851	49	1,27
BVD-AK ELISA (nur Abortabklärung)	836	320	38,28
BVD-AK SNT (BVDV1 und BVDV 2)	94	63	67,02

Bei der Virusdiagnostik dominieren eindeutig die Ohrstanzuntersuchungen, wobei die einzige positive Probe aus dem Nachweis von Impfvirus stammt. Blutproben wurden in Einzelfällen untersucht, wenn die Ohrstanzdiagnostik nicht auswertbar war oder als Zusatzuntersuchungen im Handel oder in der Quarantäne. Es wurden ebenso noch ausstehende BVD-Ergebnisse nachgeholt, sofern in der HIT-Datenbank bei einzelnen Rindern noch kein Untersuchungsergebnis hinterlegt war. Die Anzahl der Untersuchungen über Blutproben ist jedoch stark rückläufig.

Die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen sind differenziert zu bewerten. Bei der Gesamtzahl der Antikörper-Untersuchungen hat sich der rückläufige Trend der letzten Jahre leider weiter fortgesetzt. Antikörperuntersuchungen erfolgen einerseits als sog. „Jungtierfenster" bei ungeimpften Jungrindern, um ergänzend zu der Ohrstanzdiagnostik mögliche BVD-Ausbrüche schnell und sicher zu erkennen sowie im Rahmen der Abortabklärung (s.o.). Der Anteil positiver Proben bei der Untersuchung im AK-ELISA liegt bei 7,84 Prozent und somit vergleichbar zu 2019. Werden die Abortblutproben gesondert bewertet, zeigt sich hier mit über 38 Prozent positiver Antikörpernachweise ein deutlich höherer Anteil, der jedoch aus der Untersuchung auch von geimpften Kühen resultiert und somit erklärbar ist. Ohne Berücksichtigung dieser Abortblutproben liegt der Anteil positiver AK-Nachweise lediglich bei etwas über einem Prozent. Bei nachfolgender Untersuchung dieser Proben im SNT bestätigen sich ca. zwei Drittel mit einem positiven Ergebnis. Die Recherchen und weiteren Untersuchungen in den Beständen mit positiven Antikörperergebnissen ergaben in keinem Falle die Feststellung einer Neuinfektion, sondern konnten i.d.R. anderweitig geklärt werden (zu frühes Untersuchungsalter, Untersuchung geimpfter Tiere, Dokumentationsfehler u.ä.).

In der Phase des Übergangs zu den neuen BVD/MD-Strategie ist es für die Rinderhalter besonders wichtig, nach dem Wegfall der Impfungen die Untersuchungen zur Aufrechterhaltung der BVD-Freiheit konsequent umzusetzen. Neben der Ohrstanzdiagnostik sollten daher die serologischen Untersuchungen der Jungtierfenster beibehalten und – falls dieses bisher nicht durchgeführt wurden – neu aufgenommen werden. Für Mutterkuhbestände wird nach dem sächsischen Landesprogramm die Untersuchung von mindestens 5 Tieren einmal jährlich empfohlen. Milchviehbestände mit bis zu 500 Kühen sollten halbjährlich eine Stichprobe von mindestens 5 Tieren und Milchviehbestände mit über 500 Kühen vierteljährlich eine Stichprobe von mindestens 5 Tieren kontrollieren. Für spezialisierte Jungrinderaufzuchtbetriebe wird ebenfalls eine vierteljährliche Kontrolle von mindestens 5 Tieren empfohlen. Weiterhin ist es zukünftig umso wichtiger, die Biosicherheitsmaßnahmen ernst zu nehmen, auf unkontrollierte Zukäufe zu verzichten und die Bestände gut abzuschirmen (Empfehlungen s. Punkt BHV1).

6.3 Paratuberkulose-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kontrolle der Paratuberkulose in Sachsen (Neufassung vom 10. November 2020)

Ziele des Programms sind einerseits die Begleitung infizierter Bestände bei der Bekämpfung der Paratuberkulose durch Beratung, Festlegung diagnostischer Maßnahmen und Empfehlungen zu den Hygienemaßnahmen im Betrieb und andererseits die Unterstützung potentiell unverdächtiger Bestände bei der Erlangung und Sicherung des Status. Darüber hinaus bietet das Programm die Möglichkeit, mittels serologischer Untersuchungen die Verbreitung der Paratuberkulose in den Beständen zu schätzen.

Die Paratuberkulose ist eine Infektionskrankheit mit sehr langer Inkubationszeit, schleichendem Verlauf und wirtschaftlichen Verlusten. Sie ist weltweit verbreitet und rückt immer mehr in den Fokus sowohl von Veterinären als auch Rinderhaltern. Von 2012 bis 2018 gab es weltweit in 22 Ländern Bekämpfungsprogramme, die meisten davon in Europa (14), aber auch Länder wie beispielsweise Südafrika, Australien, die USA, Kanada oder Neuseeland haben Strategien zur Bekämpfung der Paratuberkulose entwickelt. Wir sind mit unserem sächsischen Paratuberkulosebekämpfungsprogramm sehr gut aufgestellt, um die Paratuberkulose effektiv bekämpfen zu können. Dies beweisen auch die Zahlen der in Sachsen anerkannt unverdächtigen Bestände (Tab. 6). Diese 56 Betriebe haben bereits entsprechend den Empfehlungen für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern vom 07. Juli 2014 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BAnz AT 01.08.2014 B1, Teil III Nr.1) ein dreijähriges Anerkennungsverfahren durchlaufen, in dem alle Tiere über 2 Jahre mittels Kotuntersuchung auf Erregerfreiheit getestet wurden. Von den 2020 in Sachsen gehaltenen Rindern (455.389 Rinder, Quelle: Statistisches Landesamt) stehen mehr als 16 Prozent bereits in Betrieben mit einem betrieblichen Kontrollprogramm, das auf der Untersuchung von Kotproben beruht.

Als Einstieg zur Abschätzung der Anzahl infizierter Tiere in der Rinderherde dient oftmals die serologische Untersuchung. Hier werden Antikörper gegen den Erreger der Paratuberkulose (Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis MAP) bestimmt. Diese zeigen an, ob das Tier bereits Erregerkontakt hatte. Die serologische Untersuchung von Blut- und Milchproben kann von jedem Rinderhalter in Anspruch genommen werden. Eine Vielzahl an Betrieben nutzte diese Möglichkeit der Bestandskontrolle. Tab. 7 zeigt Untersuchungszahlen und Nachweisraten im Jahr 2020.

Darüber hinaus steht es jedem Rinderhalter frei, auch Kotproben von klinisch auffälligen Tieren

Tab. 6: Programmbetriebe Paratuberkulose, Stand Dezember 2020 *(* gerundet)*

	Milchvieh	Fleischrind	Gesamt
Betriebe im Programm	78	52	130
Kühe* in Programmbetrieben	41.700	4.700	46.400
Rinder* insg. in Programmbetrieben	73.800	9.200	83.000
davon Betriebe mit Status „unverdächtig"	30	26	56

Tab. 7: Anzahl serologischer Untersuchungen und Anteil positiver Proben 2020

Probenart	einsendende Betriebe	untersuchte Proben	Anteil positiver und fraglicher Proben
Blut	170	3.321	1,53 %
Milch	65	46.515	1,11 %
gesamt		79.449	1,28 %

zur Verdachtsabklärung einzusenden. In der LUA Sachsen werden diese dann auf MAP untersucht. In Abbildung 4 sind die Untersuchungszahlen der Kotuntersuchungen in den letzten Jahren im Verlauf dargestellt. Darin enthalten sind Kotuntersuchungen, die der klinischen Verdachtsabklärung dienen, als auch solche die in Programmbetrieben einmal jährlich von allen erwachsenen Tieren untersucht werden. Momentan hat sich das Probenaufkommen auf einem hohen Niveau eingepegelt. Die Nachweisraten liegen seit einigen Jahren um die 2 Prozent.

Um das diagnostische Spektrum zu vervollkommnen, wurde ab 2020 ein Projekt durch den Rindergesundheitsdienst durchgeführt, welches die Untersuchung von Sockentupfern zum Inhalt hat. Hier sind vor allem Betriebe einbezogen, die bisher serologische Bestandskontrollen durchgeführt haben. Das Ziel des Projektes ist die Beurteilung der Vergleichbarkeit von Erregernachweisen aus Sockentupfern und serologischen Nachweisen von Antikörpern gegen MAP. Die geplante Laufzeit des Projektes beträgt fünf Jahre, wobei jeder Projektbetrieb 3 Jahre in Folge serologisch und mittels Sockentupfern untersucht wird.

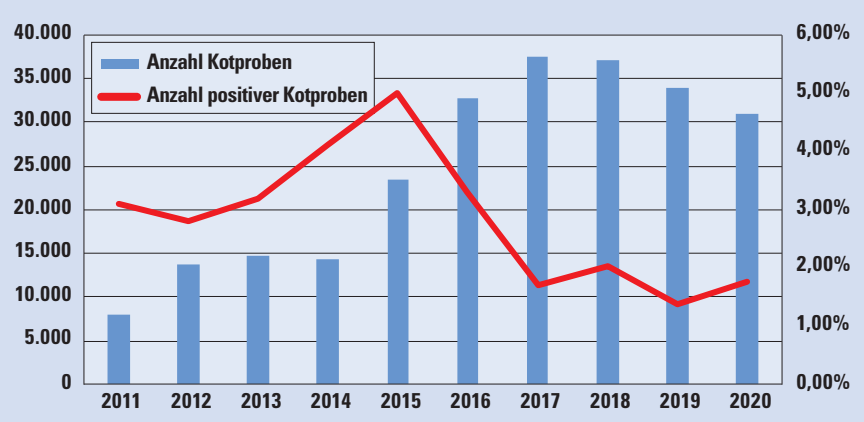


Abb. 4: Anzahl von Kotuntersuchungen auf MAP und Anteil positiver Proben 2011-2020

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

Untersuchungen im Rahmen der Paratuberkuloseüberwachung	Leistungen der Sächsischen Tierseuchenkasse
Serologische Untersuchungen des Gesamtbestandes in allen Betrieben	Beihilfe in Höhe 50% der Gebühren der LUA
Kotuntersuchungen zur klinischen Verdachtsabklärung in allen Betrieben	Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen
Kotuntersuchungen aller Kühe des Bestandes in Programmbetrieben	Übernahme der Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen

6.4 Eutergesundheitsprogramm

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Förderung der Eutergesundheit und Sicherung der Rohmilchqualität in Sachsen (Neufassung vom 13. April 2010)

Das Ziel des Programms besteht in der Verbesserung der Eutergesundheit durch eine begründete Diagnostik im Zusammenhang mit einer spezifischen Beratung durch den Rindergesundheitsdienst.

Die Eutergesundheit ist ein zentraler Punkt für alle Milchviehhalter. Eutererkrankungen sind seit vielen Jahren die häufigste Abgangsursache der Milchkühe aus den Beständen. Über ein Sechstel der Abgangskühe im Jahr 2020 hatten Eutererkrankungen (Quelle LKV 2020: 17,6%). Eine eutergesunde Herde ist Garant für eine hohe und stabile Milchproduktion. Doch oftmals ist es sehr schwierig, eine gute Eutergesundheit kontinuierlich zu sichern. Viele Faktoren spielen bei einer Mastitis eine Rolle, angefangen von der Fütterung über die Melktechnik bis hin zu Infektionen.
Der Zellzahlgehalt der Milch ist ein Hinweis darauf, ob sich Entzündungszellen mit einer Irritation der Milchdrüse auseinanderzusetzen haben. Dieser Gehalt an somatischen Zellen pro Milliliter wird zur Erkennung von Eutergesundheitsproblemen herangezogen. Eutergesunde Tiere haben meist einen Zellzahlgehalt unter 100.000 Zellen pro ml.

Der Gesamtzellzahlgehalt aller sächsischen Milchkühe, die an der Milchleistungsprüfung teilnehmen, liegt im Jahr 2020 bei durchschnittlich 230.000 Zellen, hat sich in den letzten Jahren jedoch stetig verbesser.

Die Milchproduktion in Sachsen ist – auch aufgrund der schwankenden Milchpreise – im Wandel begriffen. So nahm die Zahl der Milchviehbetriebe um 39% und die Zahl der Milchrinder um 7% im Vergleich zum Jahr 2010 ab. Das heißt im Umkehrschluss, dass viele kleinere Betriebe die Milchproduktion aufgegeben haben, gleichzeitig stieg die Zahl der Betriebe mit automatischen Melksystemen in diesem Zeitraum um das 6-fache (Quelle: LKV Sachsen).
Das Management in großen Betrieben und solchen mit automatischen Melksystemen ist anspruchsvoll und erfordert gut qualifiziertes Personal. Der Rindergesundheitsdienst kann hier zur Diagnostik, Behandlung und Prophylaxe von Euterproblemen im Herdenmaßstab beraten.

Um den Ursachen der Eutererkrankungen auf die Spur zu kommen, sind bakteriologische Untersuchungen nötig. Die Sächsische Tierseuchenkasse unterstützt diese Untersuchungen an der LUA mit einer Beihilfe von 25% der Untersuchungskosten (De minimis-Verfahren). Im Jahr 2020 wurden an der LUA Sachsen 126.489 Proben aus 336 Betrieben bakteriologisch untersucht, ca. ein Viertel der Proben waren positiv. Das entspricht etwa den Werten der vergangenen Jahre (Tab. 8). Neu im Untersuchungsspektrum (und noch nach Einzelabsprache) ist die Untersuchung mittels PCR auf verschiedene Erreger gleichzeitig. Neben dem Vorteil des schnellen Untersuchungsergebnisses sind hier noch spezielle Punkte zu beachten. Diese moleku-

larbiologische Untersuchungsmethode weist Stücke aus dem genetischen Material der Erreger nach. Dabei unterscheidet sie nicht, ob dieser Erreger noch vermehrungsfähig und infektiös ist oder nicht. Es könnten also auch bereits vom Immunsystem der Milchdrüse unschädlich gemachte Erreger angezeigt werden, obwohl das Tier gut damit umgehen kann. Dies ist der Unterschied zur kulturellen Anzucht, wo die Vermehrungsfähigkeit genutzt wird und nur intakte Erreger auf dem Nährboden angezüchtet werden können. Das könnte unter anderem auch ein Grund für die hohen Nachweisraten bei dieser Methode sein (72%). Außerdem kann ein Resistenztest (Antibiogramm) nur mit vermehrungsfähigen Erregern aus der Kultur angefertigt werden. Beim PCR-Test ist dies nicht möglich.

Bei den Proben mit Erregernachweis ergibt sich hinsichtlich der Erregerverteilung ein ähnliches Bild wie in den Vorjahren.
Am häufigsten wurde Streptococcus uberis nachgewiesen (2019: 38% der pos. Proben; 2020: 37% der pos. Proben), aber auch Staphylococcus aureus, Escherichia coli und Koagulasenegative Staphylokokken (KNS) wurden häufig in den Proben gefunden (Abb. 5)
Im Jahr 2020 wurden bei 314 Proben, die positiv auf Staphylococcus aureus untersucht wurden, eine Methicillinresistenz (MRSA) nachgewiesen. Diese Staph. aureus sind gegen eine Reihe von Antibiotika unempfindlich und können sich so der Behandlung weitgehend entziehen. Hier ist ein spezielles Bekämpfungsregime zu etablieren.

Das von 2017 bis 2019 durchgeführte Mykoplasmenprojekt der Sächsischen Tierseuchenkasse, bei dem Betriebe bei der Sanierung einer Mykoplasmeninfektion im Bestand begleitet wurden, wurde Ende 2019 abgeschlossen. Aber auch 2020 gab es einige Betriebe, denen dieser Erreger bei der Eutergesundheit Probleme bereitete. So wurden knapp 4000 Proben entweder kulturell oder mittels PCR untersucht. Dabei wurde unterschieden zwischen dem Mykoplasmennachweis allgemein und dem speziell an das Rind angepasstem Erreger Mycoplasma bovis, der oft Erkrankungen am Euter, der Lunge oder den Gelenken verursacht. Von den insgesamt 759 positiven Proben konnte in 32 Proben eindeutig Mycoplasma bovis nachgewiesen werden.

Bei allen Problemen der Eutergesundheit oder bei Sperrandrohungen aufgrund von Zellzahlüberschreitungen kann jeder Tierhalter den Rindergesundheitsdienst zur Beratung anfordern. Die Beratung beinhaltet Analysen zur Eutergesundheit der Herde auf Grundlage der Rohmilchqualitätsprüfung bzw. der Ergebnisse der Milchleistungsprüfung (MLP). Außerdem werden die Erkrankungshäufigkeit und der Therapieerfolg von Mastitiden erfasst, die Melk- und Stallhygiene beurteilt, das Trockenstellmanagement überprüft und bei Bedarf klinische Untersuchungen durchgeführt. In Abhängigkeit von den Ergebnissen werden Festlegungen zum Umfang der diagnostischen Untersuchungen von Milchproben (bakteriologisch, zytologisch, Resistogramme) getroffen. Die Ergebnisse werden gemeinsam von Tierhalter, betreuendem Tierarzt und Rindergesundheitsdienst ausgewertet.

Tab. 8: Untersuchungen von Milchproben an der LUA Sachsen 2020

	Proben	davon positiv	Anteil positiver Proben
Bakteriologische Untersuchung gesamt	126.489	32.187	25,45 %
Untersuchung auf Hefen u. Prototheken	43.526	391	1 %
Untersuchung auf Mykoplasmen	3.987	797	19,99 %
PCR, Mastitiserreger 8 bzw. 16 Nukleinsäurenachweis	235	170	72,34 %
Zellzahlbestimmung/elektronisch	9.176		

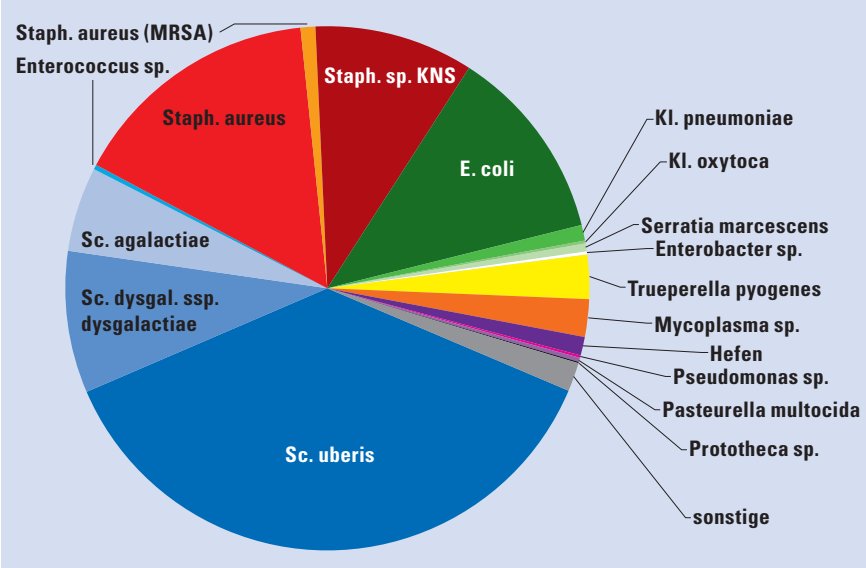


Abb. 5: Anteil der einzelnen Mastitiserreger an der Gesamtheit der Befunde an der LUA Sachsen 2020

6.5 Salmonellose-Programm

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

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

Die Anzahl untersuchter Proben auf Salmonellen bei Rindern, der Anteil positiver Proben und die Anzahl amtlich festgestellter Salmonellose-Ausbrüche in Sachsen und deutschlandweit befinden sich weiterhin auf einem hohen Niveau. Niedrige Erzeugerpreise für Milch, dramatische Wetterbedingungen und eine angespannte Lage bezüglich der Arbeitskräftesituation der letzten Jahre sind oftmals Gründe, die es nicht ermöglichen Hygiene- und Biosicherheitsmaßnahmen auf stabil hohem Niveau zu halten. Dies begünstigt dann in einigen Fällen die Ausbreitung von Salmonellen im Betrieb.
Aus 14 sächsischen Betrieben konnten 2020 meist nach Routinediagnostik aus verschiedenen Untersuchungsmedien Salmonellen unterschiedlichen Typs isoliert werden.

Probenzahlen und Ergebnisse entnehmen Sie den Übersichten innerhalb des Artikels.

Nach amtlicher Feststellung einer Salmonellose bzw. nach Verdacht auf eine Salmonellose in einem rinderhaltenden Betrieb werden laut Salmonellose-Verordnung Sperr-, Diagnostik- und Bekämpfungsmaßnahmen durch die zuständige Behörde festgelegt. Gleichzeitig werden gemeinsam mit dem Rindergesundheitsdienst, dem Hoftierarzt und dem Verantwortlichen im Betrieb diese Maßnahmen fachlich umgesetzt. Dabei steht die Optimierung von Hygienemaßnahmen innerhalb des gesamtbetrieblichen Managementsystems im Vordergrund.
Als essentiell hat sich aus der praktischen Erfahrung heraus die strikte Einhaltung temporärer und prophylaktisch etablierter Desinfektionsmaßnahmen herausgestellt. Obwohl der Erreger in der Umwelt sehr widerstandsfähig ist (Überlebenszeit im trockenen Kot: 8 Monate bis 2 Jahre, im Wasser: bis zu 3 Monaten), ist er durch geeignete Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen gut zu beherrschen.
Als begleitende und durchaus wichtige Maßnahme im von Salmonellose betroffenen Betrieb ist die Immunisierung des Bestandes mit einem geeigneten Impfstoff anzusehen. Leider sind entsprechende Totimpfstoffe nicht mehr kommerziell erhältlich, sodass im Bedarfsfall eine bestandsspezifische Vakzine hergestellt und eingesetzt werden muss.

Die Tierseuchenkasse unterstützt im Ausbruchsfall und bei prophylaktischen Maßnahmen den Landwirt mit einem Zuschuss zu Impf- und Diagnostikkosten. Eine sinnvolle Maßnahme ist in den meisten Fällen eine Immunisierung der Kälber ab 2. Lebenstag bis zur 6. Lebenswoche mit einem nach wie vor am Markt erhältlichen Lebendimpfstoff. Detailliertere Informationen zum Umgang mit der Rindersalmonellose erhalten Sie auf unserer Homepage www.tsk-sachsen.de.

Tab. 9: Salmonellose: Untersuchungszahlen, betroffene Betriebe und Ergebnisse 2018 bis 2020 in Sachsen

	2018	2019	2020
Anzahl untersuchter Proben	24.726	32.908	41.467
Anzahl Betriebe mit Untersuchungen	199	249	216
Betriebe mit pos. Befunden	11	18	14
pos. Befunde aus Kot	360	792	595
pos. Befunde aus Tierkörpern	24	62	41

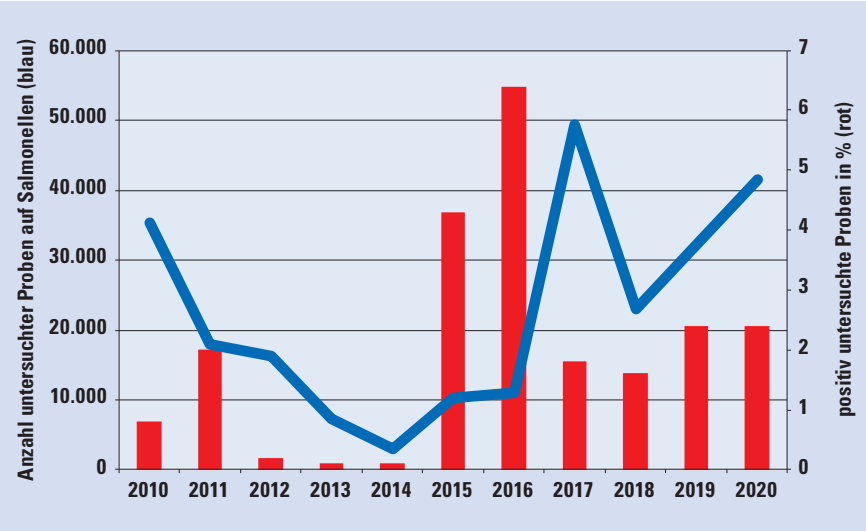


Abb. 6: Untersuchungen auf Salmonellen, Probenanzahl (blau), positive Proben in % (rot) in den Jahren 2010 bis 2020

Beihilfen laut Rinder-Salmonellose-Programm sowie aktuell geltender Leistungssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse:

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

6.6 Sektionsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 9. November 2015

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

Seit 2006 steht den Landwirten in Sachsen das Sektionsprogramm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Verfügung. Im Rahmen der Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Herde unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes vor Rinderseuchen und dem frühzeitigen Erkennen von Infektionen, Technopathien, Stoffwechselerkrankungen und produktionsbedingten Schäden stellt es für den Rinderhalter ein essentielles Werkzeug dar. An den Standorten der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen Leipzig und Dresden werden von Fachtierärzten akribisch Sektionen durchgeführt, Todesursachen ermittelt und Diagnosen am Einzeltier gestellt. Mit diesen Befunden können Sie als Tierhalter gemeinsam mit Ihrem Tierarzt Behandlungs- und Impfstrategien unter Einbeziehung von Resistogrammen entwickeln und entsprechende Arbeitsabläufe einschließlich Biosicherheits- und Desinfektionsmaßnahmen optimieren. Sie als Landwirt sind verpflichtet, eigenverantwortlich gemäß Tiergesundheitsgesetz und sächsischem Ausführungsgesetz zum Tiergesundheitsgesetz Krankheits- und Todesursachen von Tieren abzuklären, um die gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Vermeidung von Tierseuchen, der Gesunderhaltung Ihres wertvollen Tierbestandes, die Produktion hochwertiger, gesunder Lebensmittel unter Berücksichtigung von Tierwohl und Verbraucherschutz zu gewährleisten.
Laut Beihilferecht der EU dürfen von der Sächsischen Tierseuchenkasse für die Diagnostik gelisteter Krankheiten Beihilfen ausgezahlt werden. Deshalb erhält der Landwirt für die Untersuchung nichtgelisteter Krankheiten separate Rechnungen. Diese fallen im Allgemeinen bei Rindersektionen sehr gering aus. Über einen De-minimis-Antrag kann eine Beantragung der Erstattung auch dieser Kosten erfolgen.
Das Verenden von Tieren, teilweise unklarer Ursache, kann man nicht planen, trotzdem sollte darauf geachtet werden, dass ein effizienter Transport zu den Untersuchungseinrichtungen gewährleistetet wird. So ist eine Anmeldung der Sektion unter der Telefonnummer der Tierkörperbeseitigung (035249 – 735-0) vor 8 Uhr morgens hilfreich. Gerade im Sommer bei hohen Temperaturen ergibt eine Untersuchung von Tierkörpern nach längerer Lagerung noch dazu über das Wochenende wenig Sinn.

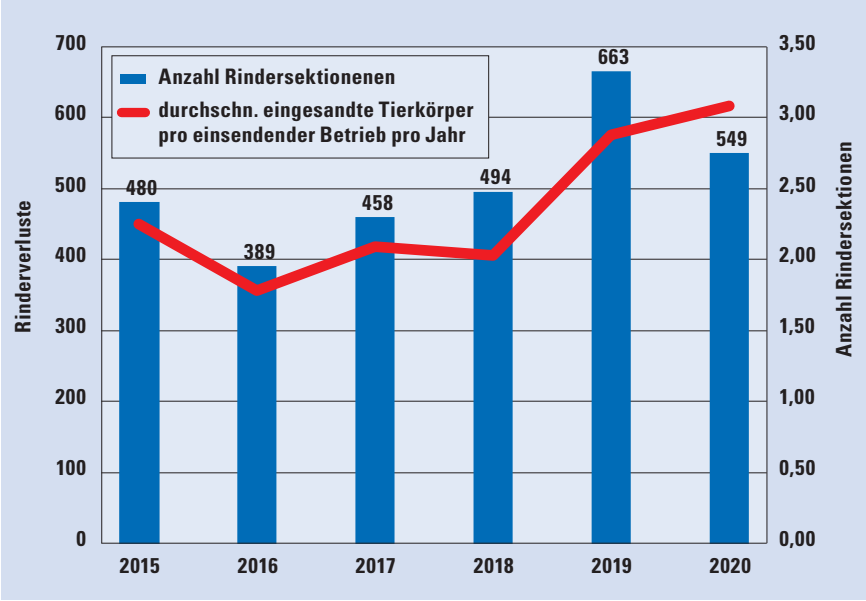


Abb. 7: Anzahl Rindersektionen seit 2015, durchschnittliche Anzahl eingesandter Tierkörper pro einsendender Betrieb

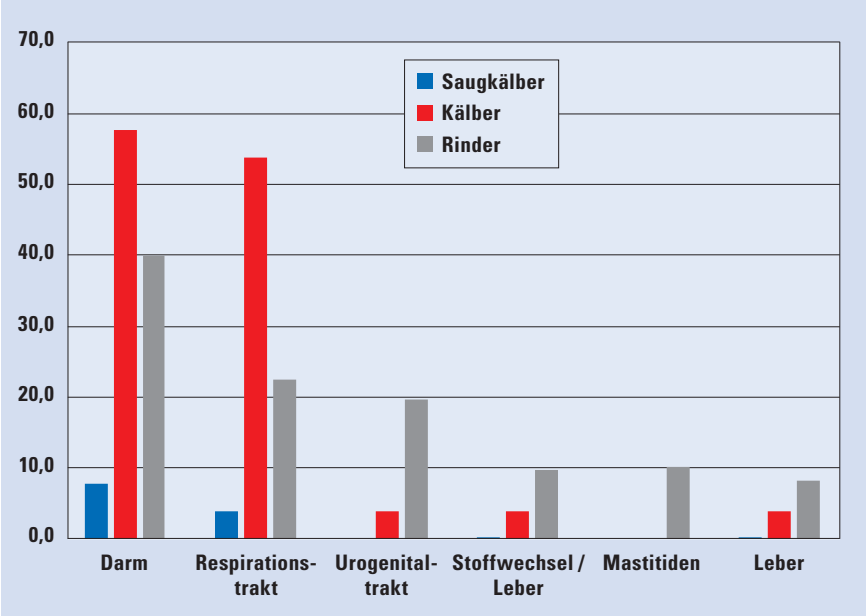


Abb. 8: Diagnosen nach Organsystemen bei den Rindern in den Gewichtsklassen in Prozent der betroffenen Tiere (Auswahl, LUA Sachsen)

Im Jahr 2020 kamen 549 Rinder aus 178 Betrieben zur Sektion, davon 217 Saugkälber bis 80 kg Körpermasse, 26 Kälber zwischen 80 und 150 kg und 306 Rinder ab 150 kg Körpermasse (Jungrinder, Bullen, Kühe). Aufgrund von amtlich angeordneten Sektionen im Zuge einer Salmonellosebekämpfung, die in einem bestimmten Zeitraum fast alle verendeten Rinder betraf, wurden aus 7 Betrieben 35 % (196) aller zur Untersuchung an die LUA gelangten Tiere angeliefert. Insgesamt ist der Trend zu erkennen, dass immer weniger Tierhalter das Sektionsprogramm nutzen, die Zahl der eingesandten Tierkörper pro einsendendem Betrieb ist stetig gestiegen und die Anzahl einsendender Betriebe gesunken. 2020 haben nur 178 rinderhaltende Betriebe verendete Tiere untersuchen lassen, 2018 waren das noch 244.
Eine Auswahl der Diagnosen der einzelnen Gewichtsklassen entnehmen Sie der Abb. 8.

Wichtiger als eine statistische Bewertung der Befunde in Sachsen ist die betriebsinterne Auswertung der erhobenen Sektionsbefunde durch den Hoftierarzt, den Herdenmanager, den Besitzer und den Rindergesundheitsdienst, die Einleitung weiterer Diagnostik und die Etablierung von Behandlungs-, Hygiene- und Prophylaxemaßnahmen je nach Befundlage, diagnostiziertem Infektionserreger und Resistogramm.
Außer dem Sektionsprogramm stehen dem Landwirt in Sachsen noch weitere Diagnostikprogramme zur Verfügung. Eine Diagnostik am lebenden Tier kann im Rahmen des Früherkennungsprogrammes in Absprache mit dem Rindergesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse durchgeführt werden. Früh- und Totgeburten können über das Abortprogramm in ähnlicher Weise untersucht werden (siehe allgemeiner Teil). Entstehende Kosten werden von der Tierseuchenkasse übernommen, bzw. können wie beim Sektionsprogramm oder beim Abortprogramm über eine De-minimis-Beantragung erstattet werden (Teilrechnung für Diagnostik nichtgelisteter Krankheiten).

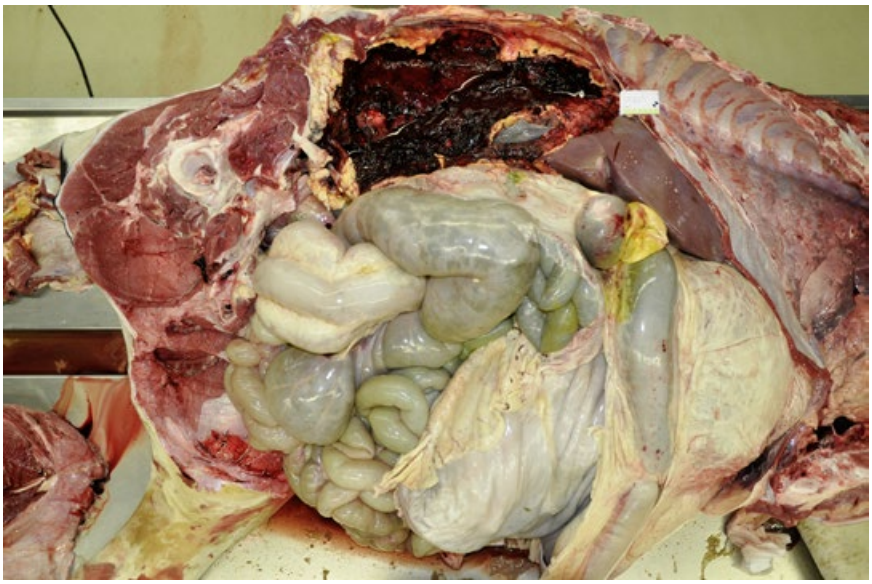


Abb. 9: Gefäßruptur der Nierenarterie mit anschließender Verblutung in die Bauchhöhle, Foto: LUA Sachsen

6.7 Q-Fieber-Programm

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Diagnostik und Bekämpfung der Q-Fieber-Infektion bei Rindern, Schafen und Ziegen vom 09.11.2015

Das Ziel des Programms besteht darin, die diagnostischen Möglichkeiten zur Bestätigung eines Verdachts nach Absprache mit dem Tiergesundheitsdienst zu nutzen und im Falle des Nachweises der Infektion mit dem Erreger Coxiella burnetii (direkter Erregernachweis oder indirekter Nachweis in Verbindung mit klinischen Erkrankungen) die Impfung in das Gesamtkonzept der Bekämpfungsstrategie einzubinden. Der Einsatz des Impfstoffes erfolgt – im Ergebnis von den Zulassungskriterien - grundsätzlich mit dem Ziel, die Ausbreitung der Krankheit zu verringern und die Auslösung von Aborten zu verhindern.

Die Infektion mit Coxiella burnetii, dem Erreger des Q-Fiebers, ist in sächsischen Rinderbeständen verhältnismäßig häufig festzustellen. Oftmals sind es Blutproben zur Abklärung von Aborten und Totgeburten, die einen serologischen Nachweis erbringen. Dieser Antikörpernachweis kann ein Hinweis auf eine akute oder chronische Infektion im Bestand sein. Nach Absprache mit dem Rindergesundheitsdienst erfolgen dann weitergehende Untersuchungen, um das Problem besser beurteilen zu können. Da die klinischen Anzeichen einer Q-Fieber-Infektion nicht ganz eindeutig sind, fällt es schwer abzugrenzen, ob Coxiella burnetii die Ursache der Erkrankungen ist oder nur zusätzlich daran beteiligt. Klinische Symptome, die auf Q-Fieber hinweisen, sind Aborte, Frühgeburten, lebensschwache Neugeborene und fieberhafte Puerperalstörungen.
Da aber Coxiellen auch den Menschen infizieren können, ist bei Erregernachweis im Stall besondere Vorsicht geboten. Eine Infektion des Menschen verläuft zwar in einer Großzahl der Fälle unbemerkt, es sind aber auch schwierige Krankheitsverläufe mit Schäden an mehreren Organsystemen beschrieben.

Rinderhalter können sowohl das Abortprogramm als auch – nach Absprache mit dem Rindergesundheitsdienst – das Q-Fieber-Programm nutzen, um die Verbreitung des Erregers in ihrer Herde abschätzen zu können.

An der LUA Sachsen sind im Jahr 2020 folgende Untersuchungen zu Coxiella burnetii durchgeführt worden (Tab. 10).

Die serologische Untersuchung erfolgte sowohl im Rahmen des Abortprogramms als auch anlassbezogen im Rahmen des Q-Fieber-Programms. Die PCR-Untersuchungen

erfolgten ausschließlich in betroffenen Betrieben zur Abklärung, ob der Erreger im Bestand vorhanden ist. Da es sich um ausgewählte bzw. betroffene Betriebe handelte, ist auch ein Großteil der Betriebe positiv.

Q-Fieber-Diagnostik wird an der LUA Sachsen seit mehreren Jahren durchgeführt. Der Verlauf der letzten sieben Jahre zeigt, dass die Untersuchungszahlen und Nachweisraten zwar von Jahr zu Jahr schwanken, bei der Serologie jedoch seit ca. 4 Jahren stabil 20 bis 25% der Proben positiv befundet werden. Erregernachweise sind stark davon abhängig, welche Betriebe Proben einschicken und unterliegen, da es recht wenige Proben insgesamt sind, größeren Schwankungen (Abb. 10).

Ist der Erreger Coxiella burnetii im Bestand nachgewiesen und die klinischen Symptome deuten auf eine Infektion mit dem Erreger hin, wird eine Impfung empfohlen. Das Impfprogramm beinhaltet neben dem Impfregime auch die hygienischen Maßnahmen und wird gemeinsam mit Tierhalter, Hoftierarzt und Rindergesundheitsdienst abgestimmt. Momentan impfen 16 sächsische Betriebe gegen Q-Fieber.

Tab. 10: Untersuchungen zu Coxiella burnetii 2020 an der LUA Sachsen

	Serologie	PCR (Erregernachweis)
Proben gesamt	1673	295
Anteil positiver Proben	22,00 %	11,86 %
Einsendende Betriebe	138	25
Betriebe mit positiven Befunden	58,00 %	64,00 %

Was wird empfohlen?	Was wird untersucht?	Wie hoch ist die Beihilfe?
Blutproben von Kühen/ Färsen, die abortiert haben, Serumpaaruntersuchungen	serologische Untersuchung (Antikörper gegen Coxiella burnetii)	Abortprogramm: » Übernahme der Kosten der Blutprobenentnahme, » Übernahme der Untersuchungskosten an der LUA Sachsen
Abortmaterial (Fetus/Eihaut)	Erregernachweis mittels PCR	Abortprogramm: » Übernahme der Untersuchungskosten an der LUA Sachsen
mit dem Rindergesundheitsdienst abgestimmte Proben (z.B. Milch, Blut, Genitaltupfer, Staub u.ä.)	Erregernachweis mittels PCR, serologische Untersuchung	Q-Fieber-Programm: » Übernahme der Untersuchungskosten an der LUA Sachsen
Impfungen gegen Coxiella burnetii (mit dem RGD abgestimmtes Impfprogramm)		Q-Fieber-Programm: » Beihilfe in Höhe von 80% der Impfstoffkosten

Anhaltspunkte zur Bekämpfung sind in den Empfehlungen für hygienische Anforderungen an das Halten von Wiederkäuern des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aus dem Jahr 2014 zu finden. Die betrieblichen Programme, die der Rindergesundheitsdienst mit betroffenen Betrieben abschließt, orientieren sich an diesen Vorgaben. Zudem finden Sie auf unserer Internetseite ein übersichtliches Merkblatt für Landwirte sowie ein Informationsblatt der Arbeitsgemeinschaft Infektionskrankheiten der Rindergesundheitsdienste in Deutschland mit wichtigen Eckpunkten zur Krankheit.

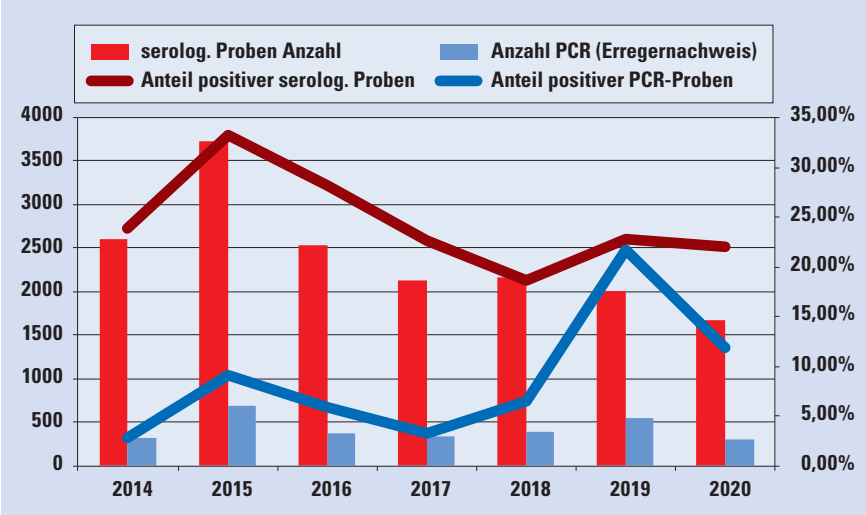


Abb. 10: Q-Fieber-Diagnostik an der LUA Sachsen 2014 – 2020

7. Arbeitsbericht des Schweinegesundheitsdienstes (SGD)

Das Jahr 2020 war für die sächsischen Schweinehalter ein besonders schwieriges Jahr. Zu den Problemen durch die Corona-Krise, dem damit verbundenem Preisverfall für Schweinefleisch und der aus der reduzierten Schlachtkapazität resultierenden Überbelegung der Schweineställe mit all ihren Folgen, kamen notwenige Entscheidungen über den betrieblichen Weg zum Umgang mit dem Verbot der betäubungslosen Ferkelkastration sowie die neue Dünge-Verordnung. Die zu erwartenden Änderungen in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung, die mit einem enormen Investitionsaufwand verbunden sind, führten zu zum Teil erheblichen Verunsicherungen der Schweinehalter im Hinblick auf die Zukunft ihrer Bestände. All diese Mehrbelastungen standen unter dem Damoklesschwert des drohenden Ausbruchs der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Deutschland, zu dem es im September 2020 in Brandenburg dann auch kam.

Nachdem bereits seit November 2019 in Polen nahe der Grenze zu Brandenburg und Sachsen an **ASP** verendete Wildschweine gefunden wurden, war zu Beginn des Jahres an der sächsischen Grenze ein Wildabwehrzaun errichtet worden, um Wildschweine daran zu hindern, nach Sachsen einzuwandern. Am 10.9.2020 wurde der erste Fall von ASP bei einem in der Gemeinde Schenkendöbern im Landkreis Spree-Neiße tot aufgefundenen Wildschwein amtlich festgestellt. Damit hatte die ASP trotz aller Bemühungen, dies zu verhindern, Deutschland erreicht. Bis zum Ende des Jahres wurden in Brandenburg insgesamt 386 ASP-positive Wildschweine in insgesamt drei Regionen erfasst und dafür entsprechende Restriktionszonen festgelegt, mit dem Ziel die Ausbreitung der Seuche zu verhindern. Leider machte die ASP auch vor Sachsen nicht halt. Bei einem Ende Oktober gesund erlegten Wildschwein im Landkreis Görlitz wurde die ASP amtlich bestätigt. Das Tier war zwischen Wildabwehrzaun und polnischer Grenze erlegt worden. Daraufhin wurden von der Landesdirektion Sachsen (LDS) die ersten Allgemeinverfügungen zur Bekämpfung der Afrikanische Schweinepest erlassen, worin das gefährdete Gebiet und die Pufferzone definiert, ein Jagdverbot für alle Tierarten sowie verstärkte Fallwildsuche im gefährdeten Gebiet angeordnet wurden. Weiterhin ergingen Anordnungen an die Allgemeinheit und die Auslauf- und Freilandhaltung von Schweinen im gefährdeten Gebiet wurde verboten. Seit dem Erstfund bis zum 18.3.2021 gab es in Sachsen 65 bestätigte ASP-Fälle bei Wildschweinen, alle befanden sich auf einem begrenzten Gebiet im Landkreis Görlitz. Aktuelle Informationen zur ASP in Sachsen sind auf den Internetseiten der Landesdirektion und des Sächsischen Staatsministeriums einsehbar.
Es wurden und werden große Anstrengungen unternommen, um die ASP in Sachsen zu tilgen. Dem Schutz der Hausschweinebestände vor einer Einschleppung der ASP gilt nun höchste Priorität. Alle Schweinhalter sollten ihre Biosicherheitsmaßnahmen überprüfen und gegebenenfalls anpassen! Bei Fragen stehen die Mitarbeiterinnen des SGD gern zur Verfügung. Die Kontaktdaten und Zuständigkeiten sind in der Übersicht am Ende des Artikels zusammengestellt.

Die Mitarbeiterinnen des SGD führten im Jahr 2020 trotz des Corona-Lockdowns im Frühjahr und der über ein halbes Jahr andauernden personellen Unterbesetzung im SGD insgesamt 81 Beratungen in 48 Betrieben durch. Seit Januar 2021 sind für den SGD Frau Dr. Helga Vergara und Frau Dr. Daniela Haser wieder gemeinsam tätig.

Tab. 1: Tätigkeitsnachweise des Schweinegesundheitsdienstes im Jahr 2020

Betriebsberatungen insgesamt	81
Beratene Betriebe	48
Vorträge / Lehrveranstaltungen / organisierte Veranstaltungen	5
Teilnahme an Fortbildungen	1
Beratungen mit Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden, Institutionen, Mitarbeit in Arbeitsgruppen und an Projekten, FTA-Ausbildung, Weiterbildung Zusatzbezeichnung usw.	21

Aufgrund der besonderen Situation im Berichtsjahr mussten neue Beratungsmöglichkeiten erschlossen werden. Und so wurden Beratungen mit Betrieben oder Institutionen teilweise online durchgeführt. Etliche Vorträge, Fortbildungen und Lehrveranstaltungen mussten leider abgesagt werden.

Der **Treffpunkt Schweinegesundheit** konnte jedoch noch am 4.3.2020 in bewährter Weise in Limbach stattfinden. Über neuste Erkenntnisse zum Darm-Mikrobiom und dem Effekt diätetischer Maßnahmen bei der Kontrolle von Darminfektionen sprach Frau Dr. Anja Rostalski, Leiterin des SGD Bayern. Frau Andrea Friebe (ATR Landhandel) erläuterte die Bedeutung von Faserstrukturen in der Ernährung von Schweinen aus Sicht der Fütterungsberatung. Das **EIP-AGRI-Projekt „Entzündungs- und Nekrosesyndrom in sächsischen Schweinehaltungen – Vorkommen, Auswirkungen und Einflussfaktoren" (SINS-Projekt)** wurde von Herrn Prof. Dr. Markus Freick (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden) vorgestellt. In diesem Projekt werden in den nächsten Jahren in 10 sächsische Betriebe bzw. Erzeugerketten Ferkel von der Geburt bis zur Endmast bonitiert und entsprechende Veränderungen erfasst. Die SächsTSK ist Mitglied der operativen Gruppe des EIP-AGRI-Projektes und der SGD beteiligt sich fachlich durch Risikoanalysen an den Erhebungen und Beratungen zum Auftreten von Ohrrand- und Schwanznekrosen sowie Schwanzbeißen in den Projektbetrieben.
Im letzten Vortrag informierte Herr Dr. Wolfram Fricke, Leiter der Taskforce Tierseuchen im Referat 24 des Sächsischen Staatsministeriums, die Teilnehmer über die aktuellen Aspekte zur ASP und den Stand der bisher in Sachsen getroffenen Vorkehrungen.

Seit dem 1.1.2021 dürfen Saugferkel (Abb. 1) nicht mehr ohne Betäubung kastriert werden. Da für Schweine aus der Ebermast oder mit Impfung gegen Ebergeruch (Improvac®) derzeit keine ausreichend große Nachfrage seitens der Schlachtunternehmen und des Lebensmitteleinzelhandels besteht, blieb für viele Betriebe nur die Alternative der Betäubung mit Isofluran, denn eine Injektions-

Abb. 1: optimal mit Milch versorgte Saugferkel (Foto: SGD)

narkose durch den Tierarzt ist aus zeitlichen und personellen Gründen nicht in jedem Betrieb umsetzbar. Damit die Tierhalter eine Isofluran-Narkose selbständig durchführen dürfen, ist ein Sachkundelehrgang mit theoretischer und praktischer Prüfung sowie der Erwerb eines Isofluran-Narkosegerätes nötig. Aus diesem Grund wurden durch das Lehr- und Versuchsgut Köllitsch des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie im Laufe des Jahres trotz Corona-Beschränkungen drei **Sachkundelehrgänge „Betäuben mit Isofluran bei der Ferkelkastration"** durchgeführt. Der SGD wirkte sowohl bei der Vermittlung der Lerninhalte als auch bei der Abnahme der theoretischen Prüfung mit.

Die Arbeits- und Beratungsschwerpunkte des SGD in den Betrieben sind in Abb. 2 dargestellt. Untersuchungen und Beratungen zum **Präventionsprogramm Schwanzbeißen** machten einen überwiegenden Teil der Arbeit des SGD in den Betrieben aus, sowohl, wie oben erwähnt, im Rahmen des SINS-Projektes als auch auf Anforderung von Betrieben. Eine Auswertung für das Jahr 2020 erfolgt unter Punkt 7.5.

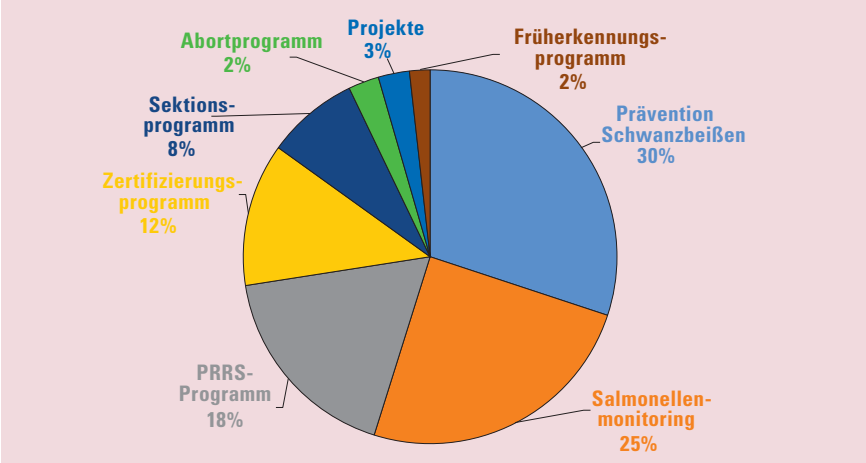


Abb. 2: Arbeitsschwerpunkte des SGD in den Betrieben (Angaben in Prozent) im Jahr 2020

Am **Zertifizierungsprogramm** nahmen 12 sächsische Betriebe teil. Für die Zertifizierung werden die Leistungsdaten der Bestände erfasst, die Biosicherheit überprüft und bei einem Bestandsdurchgang die klinische Unverdächtigkeit der Tiere für die entsprechenden Erreger überprüft. Es wurde vor allem die Unverdächtigkeit bezüglich des Vorkommens von PRRSV zertifiziert, weiterhin aber auch von Sarcoptes suis, Mycoplasma (M.) hyopneumoniae, Actinobacillus (A.) pleuropneumoniae und/oder Progressiver Rhinitis atrophicans, außerdem die Kategorisierung der Betriebe nach Salmonellenmonitoring. Seit Jahren stellt die Arbeit gemäß des **Salmonellenmonitorings** einen Schwerpunkt der Arbeit des SGD dar. Hier wurden insgesamt 33 Betriebsberatungen durchgeführt. Es handelte sich dabei einerseits um Betriebe, die seit Jahren regelmäßig Sockentupfer-Untersuchungen vornehmen lassen, andererseits kam es in einigen Sauen- und Mastbeständen zum Anstieg der Salmonellen-Antikörper-Nachweise. Hier wurden umfassende Untersuchungen und Beratungen durchgeführt. Nähere Informationen dazu sind unter Punkt 7.4 dargestellt. Beratungen zum **Früherkennungsprogramm** wurden von den Betrieben vor allem aufgrund von Infektionen mit PCV2, M. hyopneumoniae und A. pleuropneumoniae erbeten.
Auf Anforderung der Betriebe wurde der SGD unter anderem aufgrund von Verlustgeschehen infolge Infektionen mit PRRS, A. pleuropneumoniae, Lawsonia intraceluaris und M. hyopneumoniae tätig. Ein Anstieg der Leberverwürfe am Schlachthof, vereinzelt bis hin zu deutlichem Auseinanderwachsen der Tiere und sogar Verlusten infolge Spulwurmbelfall konnten in einigen Betrieben beobachtet werden.

In einigen Fällen war der SGD auf Anweisung des Amtstierarztes tätig, hier ging es vorrangig um Fragen zum Tierschutz, um erhöhtes Verlustgeschehen bei Saugferkeln oder zur Klauengesundheit der Sauen.

Fachlich engagiert sich der sächsische SGD auch in den **Arbeitsgruppen** der bundesdeutschen Schweinegesundheitsdienste. Im Berichtsjahr fanden Beratungen in der PRRS- und Salmonellen-Arbeitsgruppe statt. In die Ende 2020 neu gegründete Arbeitsgruppe „Umgang mit kranken und verletzten Tieren, Nottötung und Transportfähigkeit" des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft geförderten Netzwerkes „Fokus Tierwohl" ist der SGD ebenfalls eingebunden.

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7a, 01099 Dresden, Fax: 0351 80608-12

Frau Dr. Helga Vergara
Fachtierärztin für Schweine
(Kreise: Nordsachsen, Bautzen, Görlitz, Meißen sowie die Stadt Dresden)

Telefon: 0351 80608-20
Funk: 0171 4836111
E-Mail: Helga.Vergara@tsk-sachsen.de

Frau Dr. Daniela Haser
(Kreise: Mittelsachsen, Sächsische Schweiz – Osterzgebirge, Erzgebirgskreis, Zwickau, Vogtlandkreis, Leipzig sowie die Städte Leipzig und Chemnitz)

Telefon: 0351 80608-23
Funk: 0171 4836045
E-Mail: Daniela.Haser@tsk-sachsen.de

7.1 Abortprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen vom 16. November 2017

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

Die Anzahl der eingesandten Blutproben von Sauen mit Aborten war im Jahr 2020 erstmal seit 2015 nicht mehr rückläufig, jedoch mit 269 Proben sehr gering im Vergleich zum vorhandenen Sauenbestand in Sachsen. Viele Betriebe senden vorrangig Feten zur Untersuchung ein, im Berichtsjahr waren das 253.
Die Untersuchungen auf Antikörper gegen die anzeigepflichtigen Tierseuchen Klassische Schweinpest (KSP), Brucellose und Aujeszkysche Krankheit (AK) sowie auf das Virus der Afrikanischen Schweinepest verlief bei allen Proben negativ.
Die Zahl der eingesandten Feten und totgeborenen Ferkel war deutlich höher als im Vorjahr. Allerdings wurde die Zahl vor allem durch die konsequente Abklärung von Aborten in einer großen Sauenzuchtanlage nach einem ausgeprägten Abortgeschehen erreicht. Hier war es zu Aborten und Verlusten bei Sauen infolge einer Rotlaufinfektion gekommen, trotz der üblichen Parvo-Rotlauf-Impfung der Sauen. Betroffene Sauen zeigten Hautveränderungen („Backsteinblattern"). Bei den Untersuchungen wiesen mehrere Feten Parvo-Virus-Antikörper und ein Fetus Parvo-Virus auf. Die Antikörpernachweise sprechen für eine Infektion der Sauen nach dem 70. Trächtigkeitstag.
Im Jahr 2020 wurden 253 Feten/Eihäuten bzw. tot geborenen Ferkel über das Abortprogramm untersucht.
228 Feten wurden bakteriologisch untersucht, wovon 39,9% ein positives Ergebnis zeigten. In Abbildung 3 sind die bakteriellen Befunde wurfweise zusammengefasst dargestellt. Insgesamt wurden Feten aus 70 Würfen eingesandt, wovon in 54,3% relevante bakterielle Erreger isoliert wurden, die als Abort auslösend angesehen werden können.
Als Haupterreger (38,3%) konnte wie in den Vorjahren E. coli identifiziert werden. Streptococcus (Sc.) dysgalactiae ssp. equisimilis wurde mit 21,3% ebenfalls häufig nachgewiesen. Der Erreger scheint in den sächsischen Schweinebeständen an Bedeutung zugenommen zu haben. In einem Zuchtbestand kam es innerhalb einiger Tage zu mehreren Aborten in einer Sauengruppe. Leider wurden nur die Feten einer Sau zu Untersuchung eingeschickt und Vibrio metschnikovii isoliert. Der Erreger kommt normalerweise in Salzwasser vor, scheint aber auch in Süßwasser zu überleben und wurde vor mehreren Jahren in einer größeren Studie auch im Zusammenhang mit Aborten in sächsischen Schweinezuchten nachgewiesen. Wie es zu der Infektion im betroffenen Betrieb kam, blieb unklar. Nachdem die betroffene Bucht, Trog und Tränke gründlich gereinigt und desinfiziert worden war, kam es zu keinem weiteren Abort mehr.
Nach 2019 (6,5%) wurde auch im Berichtsjahr (2,1%) wieder Trueperella abortisuis aus Feten isoliert (Abb. 3). Der Erreger wurde erstmals 2009 beschrieben, als er aus mehreren Feten eines Abortes isoliert werden konnte. Seitdem gab es in einigen Ländern weitere Nachweise des Bakteriums im Zusammenhang mit Aborten beim Schwein. Bisher konnte noch nicht eindeutig geklärt werden, ob der Erreger ursächlich abortauslösend wirkt.

Tab. 2: Vergleichende Darstellung serologischer, bakterieller und molekularbiologischer Untersuchungsergebnisse von Blutproben und Organmaterial von Sauen mit Aborten in den Jahren 2016 bis 2020

Untersuchung von Blutproben auf										
	Anzahl Blutproben					davon positiv in %				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
KSP-Ak	445	423	350	257	269	0	0	0	0	0
ASPV	386	395	349	257	298	0	0	0	0	0
Brucellose-Ak	390	398	351	257	269	0	0	0	0	0
AK-Ak	464	423	349	257	269	0	0	0	0	0
L. pomona-Ak	435	437	351	258	269	1,4	5,7	2,5	0	3,7
L. tarassovi-Ak	165	147	89	130	134	0,6	0	1,1	0	0
L. bratislava-Ak	135	150	82	117	134	3	6	0	4,3	6,7
Untersuchung von Feten und totgeborenen Ferkeln auf										
	Anzahl Feten					davon positiv in %				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
PRRSV	77	174	109	117	253	0	1,1	0	4,3	0,4
PCV 2	77	174	109	117	236	3,9	0	0,9	0	2,5
Parvovirus (PPV)	77	174	109	119	253	3,9	1,1	0,9	0	0,4
PPV-Ak (HAH)	49	141	66	90	239	10,2	14,9	0	4,4	7,9
bakt. Infektionen	80	174	109	128	228	47,5	39,9	52,3	63,3	39,9
Ak = Antikörper										

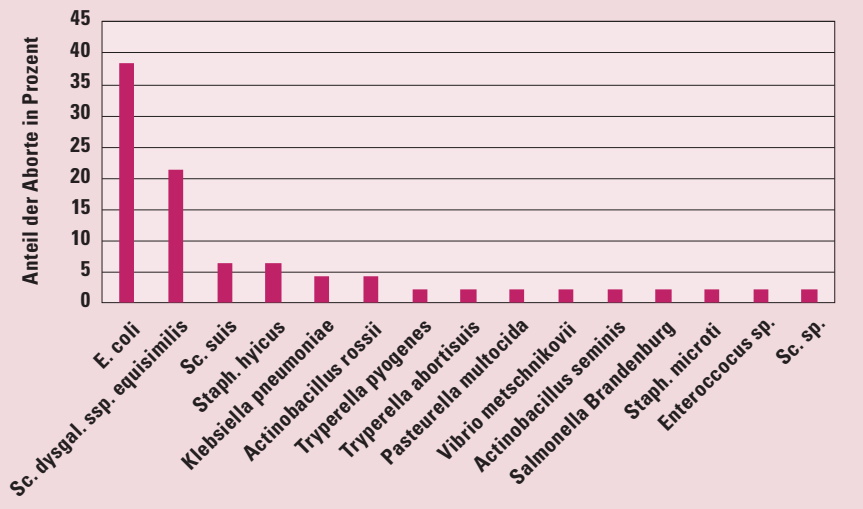


Abb. 3: Anteil der Aborte in Prozent bei denen bakterielle Erreger nachgewiesen wurden

7.2 PRRS-Programm

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Schweinebestände vor der Infektion mit dem Virus des Porcinen Reproduktiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS) vom 9. November 2015

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

Für Betriebe, die an diesem Programm teilnehmen, übernimmt die SächsTSK die Untersuchungsgebühren an der LUA Sachsen sowie für die weiterführende Untersuchungen zur Sequenzierung der Virusisolate am Institut für Virologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig im Rahmen einer Beihilfe. Die tierärztlichen Leistungen für die Blutentnahme können bei der SächsTSK abgerechnet werden.

Im Vergleich zum Vorjahr (5.633 Proben) nahm die Zahl der 2020 eingesendeten Blutproben geringfügig zu (Tab. 3). In den PRRS-unverdächtigen Betrieben wurden die Kontrolluntersuchengen wieder häufiger durchgeführt. Dagegen nahmen weniger positive Betriebe die Möglichkeit wahr, den PRRS-Infektionsdruck in ihren Beständen zu überwachen.

Eine Übersicht der molekularbiologischen Untersuchungen (PCR) auf PRRS-Virus zeigt Tabelle 4. Es wurden im vergangenen Jahr wesentlich mehr Organproben auf PRRSV untersucht. 98,6% der Untersuchungen verliefen negativ, womit das Niveau des Vorjahres erreicht wurde. Aus fünf Betrieben wurde Untersuchungsmaterial zur Sequenzierung an das Institut für Virologie weitergeleitet. In drei Betrieben konnten jeweils nur der Impfstamm bzw. impfstammähnliche Mutanten gefunden werden. In den zwei weiteren Betrieben wurden bereits bekannte Feldvirusinfektionen, jeweils EU- bzw. NA-Genotyp bestätigt. Das **NA-Feldvirus** war sowohl in Blutproben als auch Abortmaterial nachweisbar. Vermutlich handelt es sich um eine Mutante des 2011 über Ebersperma nach Sachsen eingetragenen NA-Virusstamms, der damals sowohl diese Sauenherde als auch etliche weitere infizierte.

In Tabelle 5 ist der prozentuale Anteil an Sauen, in der Tabelle 6 der prozentuale Anteil an Mastschweinen, die bei der SächsTSK gemeldet sind und in PRRS-unverdächtigen Herden stehen, ab einer bestimmten Betriebsgröße dargestellt. Alle anderen Bestände sind entweder PRRS-positiv oder wurden nicht untersucht. Im Berichtsjahr standen 83,3% der sächsischen Sauen (Bestände ab 10 Sauen und 1. Belegung) und 80,4% der Mastschweine sowie Aufzuchtferkel und Jungsauen spezialisierter Aufzucht- und Mastbetriebe (Bestände ab 1000 Tiere) in PRRS-unverdächtigen Herden. Damit das so bleibt, müssen die hohen Biosicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bestände und bei Tiertransporten auch weiterhin eingehalten werden.

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

	Gesamt	in positiven Betrieben	in unverdächtigen Betrieben
Anzahl ELISA	5.717	300	5.417
davon positiv in %	2,1	38,3	0,1
Anzahl RT-PCR	1.715	397	1.318
davon positiv in %	2,5	10,8	0,0

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

Untersuchungsmaterial	Proben insgesamt	Ergebnis					
		negativ		EU*-positiv		NA**-positiv	
	n	n	%	n	%	n	%
Blut	1.363	1.325	97,2	30	2,2	8	0,6
Feten und Organe	352	347	98,6	4	1,1	1	0,3
Summe	**1.715**	**1.672**	**97,5**	**34**	**2,0**	**9**	**0,5**

*EU = europäischer PRRSV-Genotyp, **NA = nordamerikanischer PRSSV-Genotyp

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

Bestandsgröße (Anzahl Sauen ab 1. Belegung)	Anzahl Bestände insgesamt	Sauen insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Sauen insgesamt	Anteil in %
10-100	21	903	8	481	53,3
101-500	22	5.802	16	3.537	61,0
501-1.000	16	11.269	13	9.344	82,9
1.001-4.500	20	40.196	18	35.105	87,3
Summe	**79**	**58.170**	**55**	**48.467**	**83,3**

Tab. 6: Anzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Aufzucht- und Mastbestände und Schweine sowie Zahl der davon PRRS-unverdächtigen Bestände und Schweine (Bestände ab 1.000 Schweine)

Bestandsgröße (ab 1.000 Plätz)	Anzahl Bestände insgesamt	Aufzucht- und Mastschweine insgesamt	davon PRRS-unverdächtig		
			Anzahl Bestände	Aufzucht- und Mastschweine insgesamt	Anteil in %
1.000-5.000	59	146.247	49	124.201	84,9
5.001-10.000	11	75.979	10	67.091	88,3
10.001-20.000	7	102.286	5	69.477	67,9
insgesamt	**77**	**324.512**	**64**	**260.769**	**80,4**

7.3 Programm zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen (Sektionsprogramm) vom 16. November 2017

Ziel des Programms ist die Erhöhung der Untersuchungsquote bei Tierverlusten und Krankheitsgeschehen zur Verbesserung der Tierseuchenprophylaxe. Der Tierhalter hat die Möglichkeit, verendete oder getötete Tiere ab einem Körpergewicht von 30 kg durch ein Spezialfahrzeug der TBA kostenfrei abholen zu lassen (telefonische Anmeldung unter 035249/7350). Außerdem ist es möglich, die Tiere selbst mit einem geeigneten Fahrzeug an die LUA Sachsen zu bringen.

Im Jahr 2020 wurden 676 Schweine aus 113 Betrieben eingesandt, das sind zwar weniger Schweine als 2019 (744 Tiere), aber immer noch eine erhebliche Steigerung zu den Vorjahren (2018: 581 Tiere und 2017: 389 Tiere).

Die zur Sektion eingesandten Tiere werden routinemäßig auf anzeigepflichtige Tierseuchen, wie zum Beispiel Klassische und Afrikanische Schweinepest (ASP) untersucht. Die ASP bedroht zunehmend unsere heimischen Schweinebestände, da die Ausbreitung in den westpolnischen Wildschweinebeständen zu mehreren Infektionsherden bei brandenburgischen und sächsischen Wildschweinen geführt hat. ASP ist in Hausschweinebeständen nicht leicht zu erkennen. Neben unspezifischen Symptomen wie Fieber und schweren Allgemeinerkrankungen ist das Verlustgeschehen anfangs nicht wesentlich erhöht. Deshalb ist es umso wichtiger, frühzeitig durch die Untersuchung verendeter Tiere einen Seuchenausbruch zu erkennen und die Infektion weiterer Bestände zu verhindern. Das liegt in der Verantwortung eines jeden Schweinehalters und ist im Tiergesundheitsgesetz festgeschrieben.

Es wurden insgesamt 192 Saugferkel, 121 Aufzuchtferkel, 192 Mastschweine, 96 Zuchtläufer und Jungsauen sowie 75 Sauen und Eber untersucht.

Bei **Saugferkeln** wurden am häufigsten Pasteurella (P.) multocida, Klebsiella (Kl.) pneumoniae ssp. pneumoniae und Bordetella (B.) bronchiseptica, teilweise in Begleitung von Glaesserella (G.) parasuis (früher Haemophilus parasuis) und Mycoplasma (M.) hyorhinis nachgewiesen (Abb. 4). Actinobacillus pleuropneumoniae (A. pleuropneumoniae) und M. hyopneumoniae spielen bei Saugferkeln keine Rolle. Virale Erreger wie Influenza A (Abb. 4), PRRSV und PCV2 (Abb. 6) wurden bei Saugferkeln nur in Einzelfällen nachgewiesen. Wie im Jahr zuvor wurde als häufigster Erreger von Durchfallerkrankungen bei frisch geborenen Saugferkeln Clostridium (Cl.) perfringens diagnostiziert, wobei die Nachweisrate von Cl. perfringens Typ C als Erreger der Nekrotisierenden Enteritis bei Saugferkeln in den letzten Jahren kontinuierlich abnahm, während Cl. perfringens Typ A mit bzw. ohne ß2-Toxin immer öfter als Durchfallerreger festgestellt wurden. Infektionen mit enteropathogenen E. coli-Stämmen waren 2020 wieder etwas häufiger nachzuweisen als 2019 (10,1%). Dabei handelte es sich vorwiegend um enterotoxische E. coli-Stämme mit F4-Fimbrien (ETEC). In den wenigen Beständen mit ausgeprägten Durchfallerkrankungen, wo durch eine angepasste Muttertierschutzimpfung kein ausreichender Erfolg erzielt werden konnte, steigt zwangsläufig der therapeutische Antibiotikaeinsatz. In diesen Beständen wurden bestandsspezifisch häufiger Clostridioides (C.) (früher Clostridium) difficile, eine Vermehrung von Hefepilzen (Candida ssp.) im Darmmikrobiom oder multiresistente E. coli (ESBL) nachgewiesen. Rota- und Coronavirusinfektionen spielten im vergangenen Jahr eine untergeordnete Rolle.

Das Spektrum der Erreger-Nachweise bei an Pneumonie erkrankten **Aufzuchtferkeln** (Abb. 4) ist mit dem der Saugferkel vergleichbar, allerdings sind in dieser Altersgruppe die

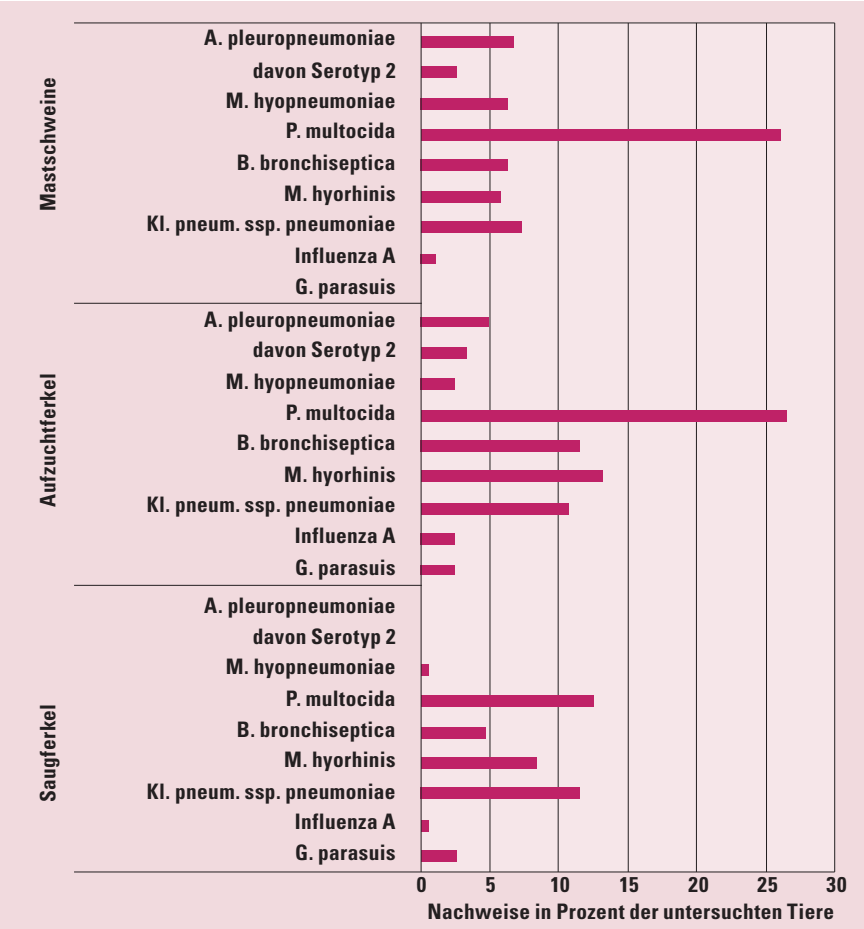


Abb. 4: Erregernachweise bei an Pneumonien erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

Nachweisraten deutlich höher. Die häufigsten Erreger sind P. multocida-Stämme, die oft auch zusammen mit Streptococcus (Sc.) suis (Abb. 6) oder M. hyorhinis in veränderten Lungen nachgewiesen wurden. M. hyopneumoniae ist bei Aufzuchtferkeln wie auch schon in den vergangenen Jahren nur noch in wenigen Bestände zu finden, was auch der geringen Nachweisrate im Sektionsmaterial entspricht. Das liegt einerseits daran, dass viele Ferkelerzeugerbetriebe M. hyopneumoniae-unverdächtig sind, andererseits führt ein gut etabliertes Impfregime zu einer erheblich reduzierten Erkrankungsrate bis in die Endmast. Bereits bei Ferkeln in der Aufzucht konnte A. pleuropneumoniae nachgewiesen werden. Bei den mittels PCR untersuchten Stämmen handelte es sich um Serotyp 2.

Bei Durchfallerkrankungen (Abb. 5) sind die Nachweise an enteropathogenen E. coli-Stämmen im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben, nachdem sie von 2018 (42,4%) zu 2019 (16,8%) erheblich zurückgegangen waren. Das entspricht dem klinischen Bild in den Beständen. Von den zur Untersuchung auf Virulenzfaktoren eingesandten E. coli-Isolaten konnte bei 21,4 % die Fähigkeit, F18-Fimbrien zu bilden, nachgewiesen werden. 14,3% dieser Isolate konnten zusätzlich Shigatoxin 2e bilden. Enterotoxische Isolate nahmen einen Anteil von 78,6% ein. Inwieweit Cl. perfringens und Campylobacter (Camp.) coli in der Aufzucht zum Krankheitsgeschehen beitragen, bleibt meist unklar, da die Nachweise häufig im Zusammenhang mit weiteren enteropathogenen Erregern stehen. In Einzelfällen waren auch Infektionen mit Lawsonia (Law.) intracellularis bereits und der Aufzucht nachweisbar.

Bei **Mastschweinen** waren die wichtigsten Erreger von Erkrankungen des Respirationstraktes (Abb. 4) P. multocida und A. pleuropneumoniae, vereinzelt auch B. bronchiseptica, Kl. pneumoniae ssp. pneumoniae und M. hyopneumoniae. Insgesamt waren die Nachweisraten im Vergleich zum Vorjahr ähnlich. Der wichtigste Erreger von Durchfallerkrankungen bei Mastschweinen war Law. intracellularis. Obwohl in vielen Beständen geimpft wird, treten noch immer, wenn auch deutlich weniger, klinische Erkrankungen auf. Ein neuer Impfstoff als Injektionspräparat ist 2019 zugelassen worden.

Abbildung 6 zeigt die Erregernachweise bei weiteren Infektionskrankheiten. Die

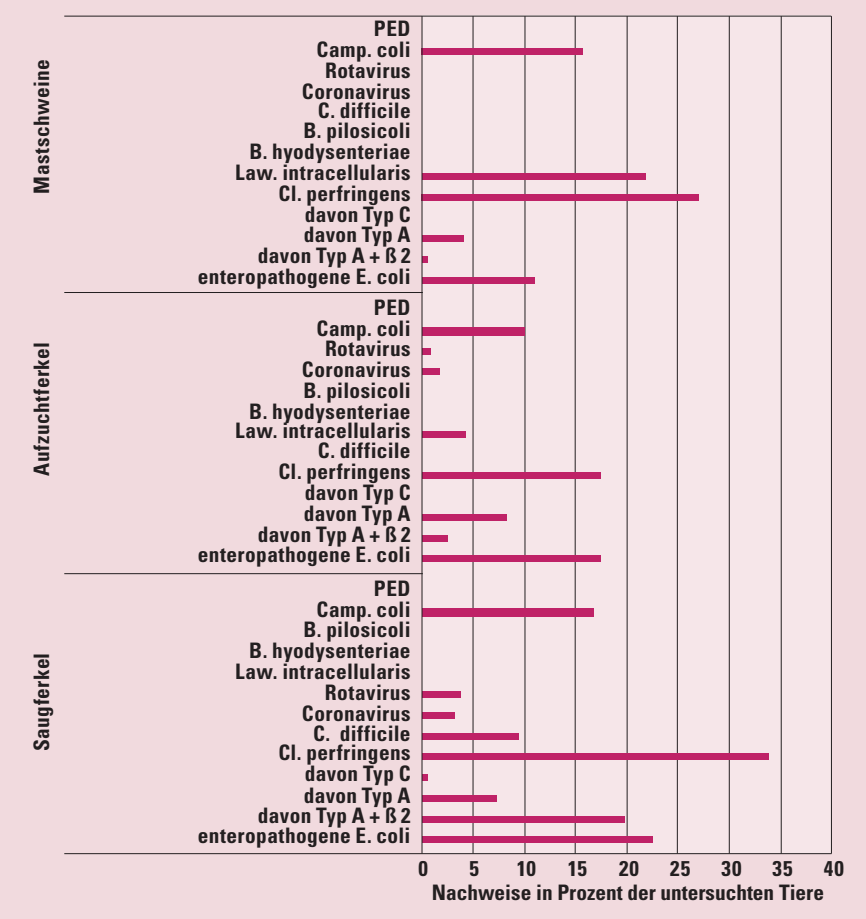


Abb. 5: Erregernachweise bei an Durchfall erkrankten Saugferkeln, Aufzuchtferkeln und Mastschweinen in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere

Sc. suis-Infektionen in der Aufzucht sind vergleichbar mit der Nachweisrate des Jahren 2019, nachdem es in dieser Altersgruppe von 2018 zu 2019 zu einem sprunghaften Anstieg gekommen war. Auch bei Saugferkeln und Mastschweinen waren 2020 deutlich mehr Infektionen als in den Jahren zuvor feststellbar. Sc. suis tritt oft als Erreger von Gelenkentzündungen, Hirnhautentzündungen und Lungenentzündungen auf, auch in Beständen mit einem hohen Gesundheitsniveau und sehr gutem Hygienemanagement.
Sc. dysgalactiae ssp. equisimilis wird offensichtlich in einigen Beständen derzeit häufiger gefunden (siehe auch Abortprogramm).

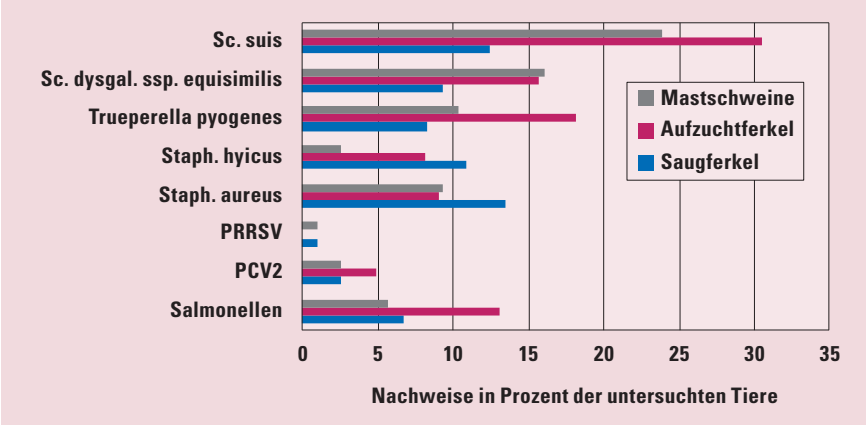


Abb. 6: Erregernachweise bei weiteren Infektionskrankheiten (Meningitis, Septikämie, Abszesse, Dermatitis) in Prozent zur Zahl der untersuchten Tiere.

7.4 Programm zum Salmonellenmonitoring

Neufassung des Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Salmonellenmonitoring in Schweinezucht-, Ferkelproduktions- und spezialisierten Ferkelaufzuchtbetrieben sowie zur Reduzierung der Salmonellenbelastung in Schweine haltenden Betrieben vom 9. November 2015

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

Im Berichtsjahr 2020 gingen insgesamt 4.036 Blutproben aus 59 Betrieben zur Untersuchung auf Salmonellen-Antikörper an der LUA ein.
In Tabelle 7 sind die Ergebnisse der Blutproben aus Ferkelerzeuger-, Zucht-, spezialisierten Aufzucht- und aus Mastbetrieben für die Jahre 2019 und 2020 dargestellt. Der Anteil an positiven und fraglichen/verdächtigen Proben hat sich in den letzten Jahren kaum verändert, die Zahl der teilnehmenden Betriebe ist bereits seit 2017 rückläufig.
Dies macht deutlich, dass die am Monitoring teilnehmenden Betriebe intensiver untersuchen als noch vor einigen Jahren und der Salmonellenbelastung der Bestände und damit dem Verbraucherschutz ein deutliches Augenmerk gilt.
Bei den Mastbetrieben, deren serologische Ergebnisse in der Auswertung in Tabelle 7 ebenfalls enthalten sind, handelt sich in der Regel um Betriebe, die durch QS nach Salmonellen-VO in die Kategorie II oder III eingestuft wurden und durch die Teilnahme am Monitoring die Reduzierung der positiven Befunde erreichen wollen.
Alle Betriebe mit Verdacht auf eine erhöhte Salmonellenprävalenz können außerdem die Beratung des SGD in Anspruch nehmen (Empfehlungen zur Verteilung der serologischen Untersuchung der Haltungsstufen, Bestandsprofile mittels Sockentupfer).

Tab. 7: Vergleichende Darstellung der serologischen Untersuchungsergebnisse der Jahre 2019 bis 2020 mittels Salmonellen-Antikörper-ELISA

	2019	2020
Anzahl Betriebe	65	59
Anzahl Proben	4.057	4.036
% negative Proben	68,3	67,9
% fragliche Proben	20,6	20,5
% positive Proben	11,1	11,6

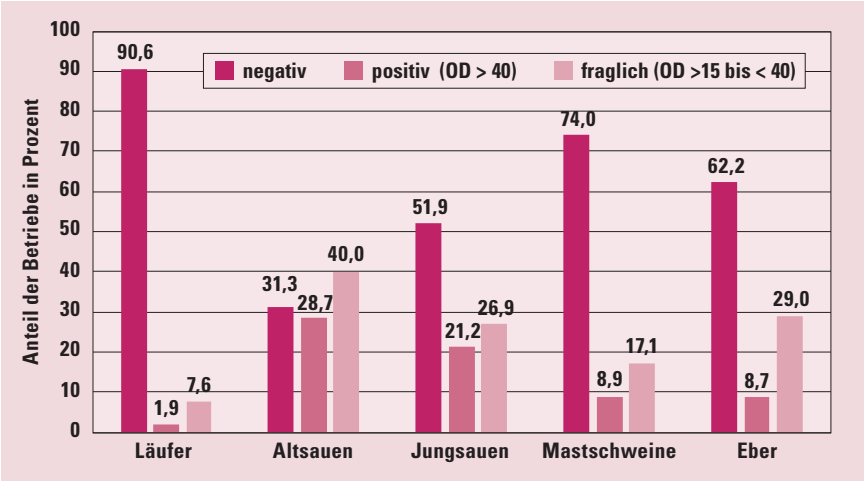


Abb. 7: Anteil serologisch negativer Befunde, positiver Befunde (OD > 40) sowie verdächtiger / fraglicher Befunde (OD > 15 bis < 40), Auswertung von 53 Betrieben

In Abbildung 7 fanden die Einsendungen aus 53 Betrieben (3.652 Proben) Eingang, bei denen die Alters- bzw. Haltungsstufen angegeben waren. Im Vergleich zum Vorjahr war der Anteil positiver Befunde bei den Altsauen mit 28,7% deutlich höher (Vorjahr 15,0%) und bei den Mastschweinen mit 8,7% leicht höher (7,8%), bei den anderen Altersgruppen waren die Ergebnisse dagegen leicht rückläufig. Auch die fraglichen Befunde lagen mit 40% bei den Altsauen deutlich über den Ergebnissen des Vorjahres (21,9%). Bei den Jungsauen sind die fraglichen Befunde dagegen auf 26,9% gefallen (Vorjahr 40,5%). In den anderen Altersgruppen entsprachen diese Ergebnisse in etwa denen des Jahres 2019.
Altsauen haben altersbedingt im Vergleich der Altersgruppen die häufigsten Nachweise. Wichtig für die Bestände ist, trotz infizierter Altsauen, die Aufzucht möglichst frei von Salmonellen-Nachweisen zu halten. Die Ergebnisse zeigen, dass dies in den meisten Beständen gelingt (90,6% negative Läufer).

2.414 Proben aus 22 Zuchtbeständen fanden Eingang in die Auswertung nach Kategorien (in Anlehnung an das QS-System für Mastschweinebestände). Die Ergebnisse sind in Abb. 8 dargestellt und stammen aus Betrieben, die im Jahr 2020 mindestens 60 Blutproben zur Untersuchung auf Salmonellen-Ak an die LUA einsandten. Berücksichtigt man bei der Kategorisierung ausschließlich positive Befunde mit einer optischen Dichte (OD) größer 40 (dunkle Balken), so befinden sich 82% der Betriebe in Kategorie I (Vorjahr 81%), 9% in Kategorie II (Vorjahr 14%) und 9% in Kategorie III (4,5%). Die sächsischen Sauenbestände zeigen also ähnliche Ergebnisse wie die nach QS kategorisierten Mastbestände, was bedeutet, dass die Infektkettenunterbrechung zwischen Sauen und Ferkeln funktioniert.
Da laut Testhersteller bereits Proben mit einem OD größer 15 als positiv gewertet werden müssen, werden zum Vergleich die Betriebe auch danach kategorisiert (helle Balken). Hier lagen nur noch 18% der Betriebe in Kategorie I, 46% in Kategorie II und 36% sogar in Kategorie III. Dieses Ergebnis zeigt, wie wichtig bei der Beurteilung der Salmonellenprävalenz im Bestand auch die Berücksichti-

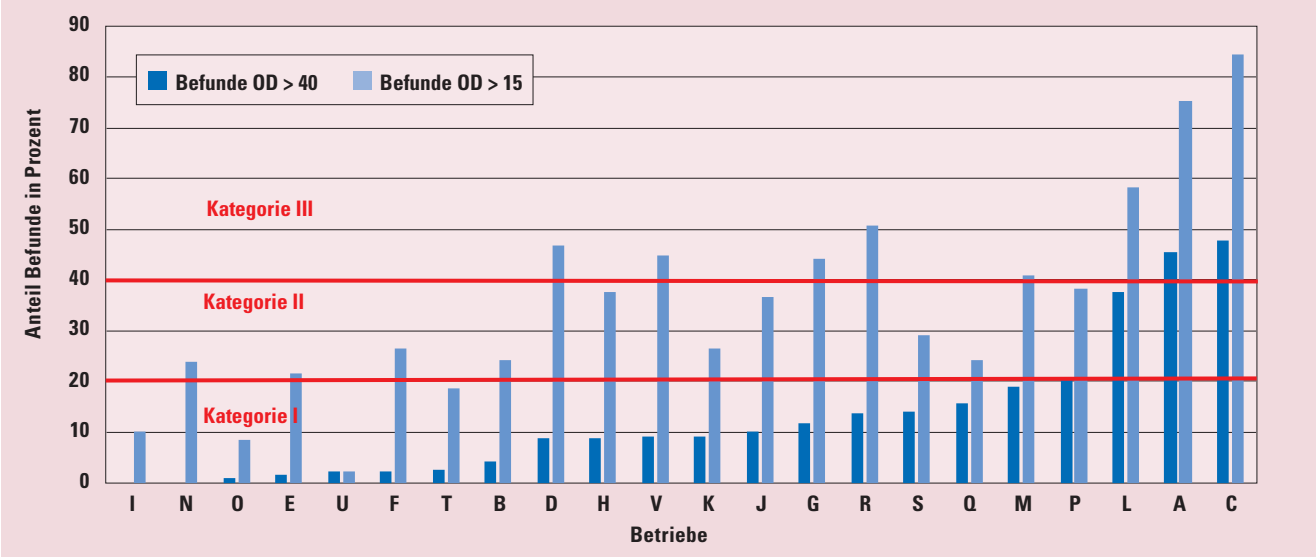


Abb. 8: Kategorisierung der auswertbaren 22 Betriebe in Abhängigkeit vom Anteil positiver Befunde (OD > 40) bzw. verdächtiger und positiver Befunde (OD > 15)

gung der fraglichen/verdächtigen Ergebnisse ist, da diese einen Salmonellenkontakt der Tiere anzeigen und auf eine latente Salmonellen-Infektion des Bestandes hindeuten.

Von den 676 Sektionstieren, die routinemäßig auf Salmonellen untersucht werden, wiesen 7,0% eine Salmonelleninfektion auf, was den Ergebnissen des Vorjahres entspricht.
Im Gegensatz dazu waren die Nachweise aus den Sockentupfern deutlich häufiger, hier waren nur 39,1% der untersuchten 23 Betriebe in allen Proben negativ, da die Proben zu einem großen Teil aus Betrieben stammen, die ihm Rahmen der Beratung des SGDs zur Senkung der Salmonellenprävalenz untersucht wurden. Außerdem wird mit den Sockentupfern nach Salmonellen in der Umgebung der Tiere gesucht, vorrangig also im Stallstaub. Mit jeweils einem Paar Sockentupfer wird ein Stallabteil, alle Stallgänge, die Bereiche der Futterzubereitung und -lagerung, Nebengelasse und der Sozialbereich abgeschritten. Daraus resultiert in den meisten Betrieben eine große Anzahl Sockentupferpaare, womit die Wahrscheinlichkeit sinkt, dass alle Proben negativ ausfallen. Die Nachweise von Salmonellen in Sockentupfern geben Hinweise auf Mängel in Reinigung und Desinfektion oder der Schadnagerbekämpfung. Eine Aussage über tatsächliche Salmonellen-Infektionen der in den Abteilen stehenden Tiere ist damit jedoch nicht möglich.
Die aus Sektionstieren, Sockentupfern und Kotproben isolierten Salmonellen-Serovare sind in Tab.9 zusammengefasst dargestellt. Wie zu erwarten, wurde bei den Sektionen am häufigsten S. Typhimurium isoliert (27,7%).

Tab. 8: Salmonellennachweise in den Jahren 2016 bis 2020 aus Sektionsmaterial und Sockentupfern

	Sektionen					Sockentupfer				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Anzahl untersuchter Proben	378	383	569	685	**676**	1078	780	620	770	**577**
Anteil positiver Befunde in %	5,8	9,6	13,7	7,6	**7**	17,3	13,8	22,3	22,7	**20,8**
Anzahl untersuchter Betriebe	90	84	90	102	**113**	42	33	26	22	**23**
Anteil Betriebe mit negativen Befunden in %	83,3	78,8	72,2	78,4	**80,5**	40,5	42,4	42,3	31,8	**39,1**

Tab. 9: Anteilige Nachweise verschiedener Salmonellen-Serovare in unterschiedlichen Untersuchungsmaterialien bezogen auf die Gesamtnachweise je Probenart

	Sektionen		Sockentupfer		Kotproben	
Salmonellenserovare	n	%	n	%	n	%
S. Typhimurium + S. Typhimurium var. Copenhagen	13	27,7	13	11,2	3	100
S. Derby	7	14,9	57	49,1	0	0
S. Infantis	2	4,3	9	7,8	0	0
S. Tennessee	1	2,1	0	0	0	0
S. enterica ssp. I + IIIb	2	4,3	11	9,5	0	0
S. Thompson	0	0	2	1,7	0	0
S. Brandenburg	4	8,5	8	6,9	0	0
S. Bovismorbificans	9	19,1	8	6,9	0	0
S. Livingstone	1	2,1	8	6,9	0	0
S. Serogruppe B	1	2,1	0	0	0	0
S. London	6	12,8	0	0	0	0
S. Coeln	1	2,1	0	0	0	0
Summe	**47**	**100**	**116**	**100**	**3**	**100**

Der bereits in den letzten Jahren festzustellende Trend, dass Schweine zunehmend mit selten vorkommenden Salmonellen-Serovaren infiziert waren, setzte sich in 2020 fort. Auch in den Sockentupfer findet sich eine ähnlich breite Palette an Serovaren, wobei hier S. Derby mit 49,1% deutlich am häufigsten isoliert wurde.

Kot- bzw. Sammelkotproben wurden von 7 Betrieben eingesandt. Von den insgesamt 32 Proben konnten aus 3 Proben Salmonellen angezüchtet werden (siehe Tab. 9) Da die Ausscheidung von Salmonellen mit dem Kot nur unregelmäßig erfolgt, ist ein negativer Nachweis keine Garantie dafür, dass das betroffene Tier nicht mit Salmonellen infiziert ist.

7.5. Präventionsprogramm Schwanzbeißen

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prävention von Schwanzbeißen sowie Schwanz- und Ohrrandnekrosen bei Schweinen in Sachsen vom 30. November 2016

Ziel des Programmes ist eine Risikofaktorenanalyse und Beratung zur Reduzierung von Schwanzbeißen, Schwanz- und Ohrrandnekrosen sowie weiteren Symptomen des Entzündungs- und Nekrosesyndroms (Schwanznekrosen bei Saugferkeln, Laminitis und Zitzennekrosen) in Schweine haltenden Betrieben.

Schwanzbeißen stellt seit Jahren ein nicht zu unterschätzendes Problem sowohl in der intensiven als auch der extensiven Schweinehaltung dar. Seit einiger Zeit ist bekannt, dass nicht nur der primäre Kannibalismus, bei dem das Tier aufgrund von Frust oder Stress beginnt, seine Buchtengenossen zu beknabbern, zum Schwanzbeißen führt. Vielmehr wird vermutet, dass es zunächst zu Entzündungs- und Nekroseerscheinungen vor allem an den Ohren und/oder Schwänzen kommt. Die betroffenen Tiere lassen infolge des daraus resultierenden Juckreizes eine Manipulation durch andere Schweine in der Gruppe zu, die durch den Austritt von Blut und Wundsekret an den nekrotisch veränderten Stellen angelockt werden. Das Auftreten von Schwanzbeißen scheint vielfach demnach sekundärer Natur zu sein. Diese erwähnten Veränderungen werden seit einiger Zeit unter der Bezeichnung „Entzündungs- und Nekrosensyndrom" des Schweins (SINS) zusammengefasst. Faktoren, die zur Entstehung von Ohrrand-, Schwanznekrosen und Schwanzbeißen führen, sind äußerst vielfältig und variieren von Bestand zu Bestand sehr stark. Eine genaue Analyse möglicher Risikofaktoren in den betroffenen Betrieben ist daher unerlässlich. Die Ergebnisse der Risikoanalysen können nicht pauschal auf andere Betriebe übertragen werden. Die Beseitigung ein oder mehrerer Risikofaktoren kann zur Lösung des Problems beitragen, es gibt jedoch keine Garantie, da sicher noch nicht alle Risikofaktoren und deren Ineinandergreifen bekannt sind.

Im vergangenen Jahr hat der SGD mit Messungen im Rahmen diese Programms Schweinehalter bei der Erstellung der Risikoanalyse nach dem „Aktionsplan von Deutschland zur Einhaltung der Rechtsvorschriften in Bezug auf das Schwänzekupieren beim Schwein" unterstützt. Dabei kamen das vom Institut für Tierschutz und Tierhaltung im Friedrich-Loeffler-Institut entwickelte „Schwanzbeiß-Interventions-Programm" (SchwIP) sowie die sächsische „Checkliste zur Vermeidung von Verhaltensstörungen bei Schweinen" (LfULG, Dr. Eckhard Meyer) zur Anwendung und waren Grundlage der betriebsspezifischen Beratungen.
In insgesamt 16 Betrieben mit 14 Flatdeck- und 12 Mastbereichen wurden in der Aufzucht 33 und in der Mast 27 Messreihen (jeweils eine Messreihe pro Bucht) durchgeführt.

In der Tabelle 10 sind Abweichungen wichtiger Parameter in Prozent zu allen durchgeführten Messungen in Flatdeck- und Mastbuchten dargestellt. Die Liste der Parameter vereint Mindestwerte- oder Anforderungen der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV), des SchwIP sowie der oben genannten Checkliste des LfULG (Stand Juni 2020). Dadurch konnten die Messungen in den Betrieben bei vergleichbaren Kriterien einer objektiven Analyse unterzogen werden. Es handelt sich um die Ergebnisse der jeweils ersten Risikoanalysen je Betrieb (Status quo). Dementsprechend können die Messergebnisse zwar gewertet, aber noch nicht bewertet werden. Die in der Tabelle dargestellten Ergebnisse sind nicht repräsentativ für die sächsische Schweinehaltung. Die Messungen wurden hauptsächlich bei sommerlich hohen Außentemperaturen durchgeführt, 2021 werden für diese Betriebe sowohl Winter- als auch Sommermessungen zur Auswertung vorliegen.

Eine Überbelegung der Ställe bzw. der Buchten wurde zu keinem Zeitpunkt festgestellt, das Platzangebot für die Tiere war meist recht großzügig bemessen (nicht in Tab. 10 dargestellt).
Wie in einem heißen Sommer zu erwarten, lagen die Lufttemperaturen im Liegebereich in fast 40% der Flatdeck- und 77% der Mastbuchten über dem Optimum.
In Folge hoher Luftraten wurden die Maximalwerte der CO_2-Konzentrationen von 3.000 ppm (TierSchNutztV) weder in den Flat-Decknoch in den Mastbuchten überschritten. Nur in 12,1% der Flatdeck-Buchten und 19,2% der Mastbuchten lagen die Konzentrationen über 2.000 ppm. Die NH3-Konzentrationen in den Flatdecks erreichten ebenfalls keine 20 ppm (Maximalwert TierSchNutztV), in 12,1% der Buchten wurden geringfügig mehr als 10 ppm gemessen. In der Mast sind auch im Sommer deutlich höhere NH3-Konzentratioinen messbar (längere Haltungsdauer, Güllekeller). In 11,5% der Buchten wurde der Maximalwert 20 ppm überschritten, in 26,4% der Buchten lag der Wert über 10 ppm. Erhöhte Strömungsgeschwindigkeiten im Liegebereich (> 0,2 m/s) wurden vor allem in den Mastbuchten gemessen.

Nach den derzeitigen Erkenntnissen fanden sich vor allem bei der Ad Libitum-Fütterung mit Rohrbreiautomaten zu wenig Fressplätze in der Aufzucht (27,3%) und Mast (19,2%).
In der TierSchNutztV gibt es dazu keine Vorgaben. Es wurden in der Vergangenheit wiederholt Neubewertungen des Tier-Fressplatz-Verhältnisses vorgenommen bzw. Empfehlungen ausgesprochen.
Die höchsten Abweichungen überhaupt waren in den Futterrationen festzustellen,

Risikofaktoren	Parameter, die über- oder unterschritten wurden			Anteil der Buchten mit Abweichungen in %	
				Aufzucht	Mast
Zugluft in m/s			> 0,2[3]	6,1	34,6
zu hohe Luft-temperaturen im Liege-bereich in °C	Aufzucht	Heizung nach Wachstumskurve[3]	> 26[2]	39,4	
	Mast	20- 40 kg	> 24[2]		15,4
		40-60 kg	> 22[2]		19,2
		60-100 kg	> 20[2]		44,0
Schadgase zu hoch in ppm	NH_3 (ppm)		> 10[2]	12,1	26,9
			> 20[1]	0	11,5
	CO_2 (ppm)		> 2.000[2]	12,1	19,2
			> 3.000[1]	0	0
	H_2S (ppm)		> 3[3]	0	0
zu viele Tiere/ Fressplatz	Fressplatzbreite Aufzucht: 18 cm[2]	Trockenfutter ad libitum	> 4:1[1]	6,1	
		Breifutter ad libitum	> 4:1[2]	27,3	
		Flüssigfutter Sensor	> 4:1[1]	0	
	Fressplatzbreite Mast: 27-40[2] cm	Trockenfutter ad libitum	> 4:1[1]		0
		Breifutter ad libitum	> 8:1[2]		19,2
		Flüssigfutter Sensor	> 4:1[1]		7,7
Abweichungen in Futterration	RP in %	Aufzucht	> 17[3]	**72,7**	
		Mast	< 14[3]		11,1
	Lysin (g/ MJ ME)	Aufzucht	< 0,9[3]	12,1	
		Mast	< 0,7[3]		11,1
	Faser in %	Aufzucht	< 4,5[3]	**84,8**	
		Mast	< 5,1[3]		68,2
Zu viele Tiere/ Tränke		Aufzucht	> 10[2]	21,2	
		Mast	> 12[1]		3,8
Durchfluss der Tränken zu hoch (l/min)	Aufzucht		>0,7[2]	93,9	
	Mast	< 50 kg	> 1,2[2]		26,9
		50-80 kg	> 1,6[2]		19,2
		80-120 kg	> 1,8[2]		3,8
Beschäftigung	keine organische			42,4	42,3
Tiergesundheit	lahme Tiere			9,1	19,2
	Kümmerer			27,3	3,8
	Durchfall			12,1	11,5
	Atemwege (vorwiegend Husten)			27,3	7,7
	Gewichtsdifferenz > 20%			**66,7**	53,8
	Tiere, die in Krankenbucht müssten			6,1	11,5
Veränderungen (Nekrosen, of-fene Bisswun-den, abgeheilte Teilverluste)	Schwänze			45,5	57,7
	Ohren			66,7	53,8
	Vulva/Flanken			21,2	15,4

Werte nach [1] TierSchNutztV, [2] SchwIP, [3] Checkliste 2020 LfULG

wobei nur die bekanntesten Parameter in Tab. 10 aufgenommen wurden (rechnerischen Angaben der Futtermittelhersteller, bezogen auf 88% Trockensubstanz). Die detaillierten Futtermittelanalysen aus den in der Tab. 10 erfassten Betrieben werden im Rahmen des EIP AGRI-SINS SACHSEN vorgenommen und ausgewertet. Es fällt auf, dass in fast 73% der Flatdeck-Haltungen rechnerisch ein zu hoher Rohprotein-Anteil gefüttert wird (z. Teil mit zu wenig Lysin), was einhergeht mit einer zu geringen Rohfaserkonzentration in 85% der Flatdeck-Haltungen. In der Mast gab es bezüglich des Rohproteinanteils in der Ration eher Abweichungen unterhalb der Mindest-konzentration (11,1%), aber auch hier wurde zu wenig Rohfaser gefüttert (68%).
Die Tränken waren in vielen Buchten mit zu hohen Durchflussraten eingestellt (Flatdeck: 94%, Mast in der Summe 50%).
Das Beschäftigungsmaterial ist in vielen Fällen unzureichend. In ca. 42% der Flatdeck- und Mastbuchten wird nur anorganisches Material angeboten. Dabei wäre angesichts der niedrigen Rohfaserkonzentrationen im Aufzucht- und Mastfutter organisches Beschäftigungsmaterial, das auch fressbar und von diätetischem Wert ist, eine ideale Ergänzung. Nach Erfahrung des SGD fehlt es weniger an der Kenntnis der Zusammenhänge bei den Betriebsleitern, als an Personal, das ausreichend geschult ist und Zeit für die min-destens 2malige Gabe dieses Materials, für die Tierbeobachtung und schnelles Eingreifen hat. Immens wichtig ist aber ein frühzeitiges Eingreifen; wenn Ohren oder Schwänze blutig sind, ist es bereits zu spät. Auch bieten viele Buchten keinen Platz für zusätzliche Tröge oder Raufen.

Tab. 10: Risikofaktoren in der Aufzucht und Mast und prozentualer Anteil der Buchten in Aufzucht und Mast, die bei den ausgewählten Parametern die Vorgaben über- oder unter-schreiten

8. Arbeitsbericht des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD)

Trotz des Auftretens von SARS CoV 2 Infektionen und den notwendigen gesetzlichen Einschränkungen zur Vermeidung der Ausbreitung des Virus, galt es für Tierhaltungsbetriebe, die täglichen Arbeiten zu erfüllen. Dazu mussten neben den bisherigen seuchenhygienischen Maßnahmen zur Haltungs- und Produktionshygiene zusätzlich geeignete personelle Hygienekonzepte erstellt werden, um die Ansteckungsgefahr zwischen den Mitarbeitern zu minimieren. Die zusätzlichen Maßnahmen und Einschränkungen des überregionalen und grenzüberschreitenden Personen- und Güterverkehrs zur Bekämpfung der Pandemie haben aber auch gezeigt, wie wichtig die eigene Primärproduktion von Lebensmitteln in Deutschland ist. Ein Ausfall in größerem Maßstab wäre nicht auszudenken gewesen. An dieser Stelle den Betrieben vielen Dank!
Die Pandemie hatte auch Auswirkungen auf die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes. Mit zunehmender Ausbreitung der Infektionen von SARS CoV 2 und dem in Kraft treten der Sächsischen Corona Schutzverordnung wurde die Außendiensttätigkeit des GGD auf das Notwendigste begrenzt. Die dadurch aufgeschobenen Routinetätigkeiten wurden größtenteils im Laufe des Jahres nachgeholt.

Bei den im Jahr 2020 aufgetretenen Erkrankungen in Geflügelbeständen handelte es sich meist um bestandsbezogene Infektionserkrankungen, die nach einer zielführenden Diagnostik durch medikamentöse Therapien, Verbesserung der Haltungsbedingungen und Anpassung des betriebseigenen Impfprogramms in den Griff zu bekommen waren. Leider gab es auch einen Nachweis von Salmonella Enteritidis in einem größeren Legehennenbestand. Da die Tiere aber schon älter waren und sich zum Teil kurz vor der Ausstallung befanden, hielt sich der Schaden für den Betrieb in Grenzen. Bereits zu Beginn des Jahres war die Gefahr des Auftretens der Vogelgrippe und die Verschleppung von Geflügelpesterregern in Hausgeflügelbestände bedrohlich angestiegen. In osteuropäischen Ländern grassierte die Geflügelpest. Allein in Polen waren 30 Geflügelhaltungen betroffen. Im Februar kam es dann zum Nachweis von hochpathogenen Aviären Influenzaviren (HPAI) in einem Kleinbestand in Baden-Württemberg, so dass der Geflügelpestfall im März in einer Kleinhaltung in Bad Lausick mit Nachweis von HPAI H5N8 zwar unerwartet, aber nicht überraschend kam. Die Tierhalter waren jedoch sensibilisiert und aufgrund der jahreszeitlich wärmeren Witterung traten keine weiteren Fälle bis November auf. Am 30.10.2020 kam es an der Nordseeküste zum Verenden mehrerer Zugvögel. Die Untersuchung durch das Friedrich-Loeffler-Institut erbrachte den Nachweisen von hochpathogenen Aviären Influenzaviren H5N8. Ab diesem Zeitpunkt hat sich das Virus weiter ausgebreitet. Neben Deutschland waren bis Anfang März 2021 auch 25 weitere europäische Länder betroffen. Die Anzahl der tot aufgefundenen Wat- und Wasservögel stieg an den deutschen Küsten auf über 16.000 Tiere. Neben dem Influenzavirus H5N8 wurden noch weitere Aviäre Influenzaviren H5N5, H5N4, H5N3 und H5N1 in toten Tieren nachgewiesen. Bis Anfang März sind in mehreren Landkreisen Sachsens 24 verendeten Wildvögel (Enten, Schwäne, Gänse und ein Greifvogel) positiv auf HPAI H5N8 getestet worden. Das aber fehlende Funde von verendeten Wildvögeln keine Garantie für die Freiheit von Vogelgrippe bedeutet, haben die zwei Ausbrüche im Landkreis Leipzig gezeigt, wo es bisher noch keinen positiven Wildvogelfund gab. Am 25. und am 28. Dezember 2020 kam es im Landkreis Leipzig zum Ausbruch der Geflügelpest in einer Gänsehaltung mit 9.000 Tieren und einem Kleinbestand mit 75 Legehennen in Freilandhaltung. In beiden Herden wurde ein akuter Anstieg von verendeten und kranken Tieren festgestellt. Das zuständige Veterinäramt wurde umgehend verständigt und die Untersuchung der Proben erbrachte in beiden Fällen den Nachweis von hochpathogenen Aviären Influenzaviren vom Subtyp N5H8. Die Bestände wurden professionell geräumt und Restriktionszonen eingerichtet. Ausführliche und aktuelle Informationen zum Vogelgrippegeschehen sind auf unserer Internetseite www.tsk-sachsen.de unter Geflügelgesundheitsdienst (GGD) „Veröffentlichungen" zu finden. In dem Artikel **„Achtung Geflügelpest"** sind auch Maßnahmen zur Minimierung des Infektionsrisikos und zur Erhöhung der Biosicherheit aufgeführt, die dazu dienen sollen, die eigene Betriebshygiene zu überprüfen, vorhandene Defizite zu erkennen und zu beseitigen. Unabhängig von den dort aufgeführten Empfehlungen sind die Vorgaben der geltenden Geflügelpestverordnung einzuhalten.

Neben der Arbeit an Programmen und Projekten der TSK, wurden durch den GGD die letzten Betriebsbesuche im Rahmen des gemeinsamen Projektes mit dem LfULG zur

Abb. 1: Aufstallungspflicht macht erfinderisch – Mobilställe mit vogelsicherem Auslauf! (Foto: Lorenz Haufe, Gut Gamig)

„bedarfs- und tiergerechten Ernährung von Legehennen zur Prophylaxe von Verhaltensstörungen“ durchgeführt und das Projekt erfolgreich abgeschlossen. Auch für fachliche Anfragen und Probleme von Tierhaltern und Behörden stand der GGD beratend zur Seite und meist konnte eine Lösung gefunden werden. Jedoch machen fehlende Impfstoffe die notwendige Krankheitsprophylaxe immer schwieriger. Der Geflügelgesundheitsdienst wird sich auch weiterhin als Partner der Geflügelwirtschaft für die Tiergesundheit einsetzten.

Die Arbeit des Geflügelgesundheitsdienstes im Überblick:

» Probenentnahme zur Durchführung des EU-Monitorings über die Ausbreitung der Aviären Influenza bei Wildvögeln und Hausgeflügel
» Durchführung des Geflügel Salmonellen Programms zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Hühnerhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene
» Umsetzung des Programms zur Bekämpfung von Salmonella Gallinarum und Salmonella Pullorum in Rassegeflügelhaltungen
» Diagnostik und Beratung im Rahmen des Programms zur Erfassung von Tierverlusten durch die Mareksche Erkrankung bei Rassehühnern
» Vorträge und Vorlesungen zur Geflügelgesundheit vor Studenten, Tierhaltern und Tierärzten konnten im Jahr 2020 nur eingeschränkt erfolgen
» Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Krankheit und Beurteilung des Impfschutzes in Hühnerbeständen
» Durchführung der Kontrollen bei Zuchtherden, Legehennenhaltungen, Masthähnchen- und Putenbeständen auf Salmonellen nach der Zoonoseverordnung im amtlichen Auftrag
» Fachliche Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter sowie Zuarbeiten und Stellungnahmen zu gesetzlichen Bestimmungen oder bei Anfragen durch Behörden
» Beratung und Diagnostik in Betrieben bei gesundheitlichen Problemen über das Früherkennungsprogramm

Tab. 1: Tätigkeiten des GGD

Tätigkeiten des GGD 2020			
Beratungsbesuche insgesamt	131	**Früherkennungsprogramm**	11
beratene Betriebe	90	**serologische ND Kontrolle**	17
Geflügel Salmonellen Programm	99	**Pullorum Programm**	1
amtliche Salmonellenkontr.	86	**Projekte**	16
amtliche Anforderungen	8	**Tätigkeiten Behörden/Vereine**	16

Geflügelgesundheitsdienst

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

Sächsische Tierseuchenkasse
Brückenstr. 2, 09322 Penig
Telefon: 0351 80608-73
Fax: 0351 80608-79
Mobil: 0171 4836087
E-Mail: roland.kueblboeck@tsk-sachsen.de

8.1 Geflügel Salmonellen Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Reduktion der Salmonellenprävalenz in sächsischen Geflügelhaltungen durch Beratung und Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene vom 29.10.2018

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

Das Programm gibt den einzelnen Betrieben eine objektive Bewertung ihrer betrieblichen Hygiene, zeigt Schwachstellen auf und führt durch festgelegte Maßnahmen und Empfehlungen zu einer Optimierung der Haltungs- und Produktionshygiene, um das Auftreten und die Gefahr der Verschleppung von Salmonellen zu minimieren. An dem Programm können alle Wirtschaftsgeflügelhaltungen teilnehmen.
Im Jahr 2020 nahmen an diesem Programm 72 Legehennenhaltungen, 10 Aufzuchtbetriebe und 3 Putenmastbetriebe teil. In den teilnehmenden Betrieben wurden Beratungsbesuche durchgeführt, um den Status der Haltungs- und Produktionshygiene zu erfassen und im Bedarfsfall durch die Empfehlung geeigneter Maßnahmen zu optimieren. Die Betriebsbesuche in den teilnehmenden sächsischen Geflügelhaltungen zeigen, dass im Rahmen der haltungsbedingten Möglichkeiten ein gutes Hygienemanagement und eine gute Seuchenprävention sichergestellt sind. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in der Auswertung der durchgeführten Salmonellenuntersuchungen wieder. Dem Geflügelgesundheitsdienst liegen 1.210 Untersuchungsergebnisse auf Salmonellen vor. Davon entfallen 153 Kontrollen auf Zuchtbestände und Brütereien, 24 Kontrollen auf Untersuchungen in Mastbetrieben, 16 Untersuchungen auf Junghennenaufzuchten und die restlichen 1.017 Kontrollen entfielen auf Legehennenhaltungen. Die Verteilung auf die verschiedenen Haltungsformen von Legehennen und eine Unterteilung von Eigenkon-

trolle und amtlicher Untersuchung entnehmen Sie der Tabelle 2. Leider kam es in einer Farm eines größeren Betriebes zu dem Nachweis von Salmonella Enteritidis, so dass über 45.000 Legehennen mit der 68. Lebenswoche vorzeitig ausgestallt werden mussten. Die epidemiologischen Untersuchungen brachten keine sicheren Erkenntnisse darüber, über welchem Weg die Salmonellen eingeschleppt wurden. In diesem Zusammenhang ist noch einmal zu vermerken, dass die betriebliche Haltungs- und Produktionshygiene permanent zu überprüfen und im Bedarfsfall zu optimieren ist, um die Gefahr eines möglichen Salmonelleneintrags zu minimieren! Dazu gehört die Einrichtung einer Hygieneschleuse, die strikte Trennung in einen Schwarz- und Weißbereich und eine permanente Schadnager- und Parasitenbekämpfung.

Tab. 2: Übersicht der 2020 durchgeführten Salmonellenkontrollen in sächsischen Legehennenhaltungen nach Haltungsart sowie der positiven Salmonellenbefunde

	Probenumfang			positive Befunde					
	Eigen-kontrollen	amtliche Kontrollen		Eigenkontrollen (Verdacht)			amtliche Kontrollen (Nachweis)		
		Routineunter-suchungen	anlassbezogene Verdachtsunter-suchungen	S. E.	S. T.	andere	S. E.	S. T.	andere
Bodenhaltung	615	39	17	1	2	0	4	2	0
Freilandhaltung	205	13	0	0	0	0	0	0	0
Ökolog.Freiland	117	11	0	0	0	0	0	0	0
Aufzucht	16	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	**953**	**63**	**17**	**1**	**2**	**0**	**4**	**2**	**0**

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

8.2 Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen die Newcastle Disease

Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen Newcastle Disease; Neufassung vom 03. Dezember 2012

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

Im Berichtszeitraum 2020 wurden im Rahmen des Programms zur Kontrolle der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung gegen die Newcastle Disease (ND) insgesamt 37 größere Legehennenhaltungen, 152 Kleinbestände, 21 Jungmasthühner- und 4 Mastputenherden sowie 68 Rassegeflügelbestände serologisch untersucht. Die Legehennenhaltungen ab 2000 Tiere und die Putenbestände wurden durch den Geflügelgesundheitsdienst beprobt. Die Entnahme der Blutproben von den Masthähnchenbeständen erfolgte während der Schlachtung. Kleinbestände ab 20 Legehennen und Haltungen unter 2.000 Tieren sowie Rassehühnerhaltungen wurden durch die zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter ausgewählt und auf deren Veranlassung von den niedergelassenen Tierärzten beprobt.
Die in den Legehennenbeständen mit über 2.000 Tieren festgestellten mittleren Titerkennzahlen waren hoch und zeigen somit, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Immunprophylaxen gegen ND im Rahmen der üblichen Impfschemata erfolgreich durchgeführt wurden. Es ist davon auszugehen, dass die Bestände gegenüber einer ND-Feldvirusinfektion zum Zeitpunkt der Untersuchung sehr gut geschützt waren. Es gab auch wieder Herden, die während der Haltungsperiode nicht nachgeimpft wurden und dennoch zum Ende der Legeperiode einen verhältnismäßig hohen Antikörpertiter zeigten, obwohl aufgrund ihres Impfregimes ein niedrigerer Titer zu erwarten war. Die Ursache für diese noch guten Werte kann zum einen in dem intensiven Impfschutz durch die ND Inaktivatimpfung liegen oder zum anderen durch eine Infektion mit Newcastle Disease Feldvirus verursacht worden sein, die die Immunabwehr und somit die Antikörperproduktion wieder aktiviert hat. Wegen des guten Impfschutzes zum Zeitpunkt der möglichen Infektion blieb das Geschehen jedoch unbemerkt. Daraus kann geschlossen werden, dass eine Infektionsgefahr mit ND-Feldvirus permanent besteht und deshalb auch weiterhin eine konsequente Impfung gegen ND in Hühnerbeständen notwendig ist.
Die meisten untersuchten Mastgeflügelbestände hatten im Verhältnis zu den Legehennen wieder einen deutlich niedrigeren mittleren Antikörpertiter. Bei den Puten sind trotz mehrmaliger Impfung die Antikörpertiter niedrig. Dies lässt sich durch das trägere Immunsystem der Puten erklären, so dass Puten eine schwächere Immunantwort ausbilden als Legehennen. Blutuntersuchungen auf Antikörpertiter erfassen jedoch nur die humorale Immunabwehr und lassen keine Aussage über die zellulär vermittelte Abwehr zu. Daher kann es durchaus sein, dass Tiere mit einem schlechteren Titer dennoch einen guten, zellvermittelten Schutz haben.
Die Untersuchungen bei den Masthähnchen, zeigten auch nur schwache Antikörpertiter. Hier wird in der Regel nur ein milder ND Impfstoff eingesetzt, um starke Reizungen der Bronchien und der Luftröhre zu vermeiden.

Zudem wird in der Broilermast aufgrund der kurzen Mastzeit nur einmal gegen Newcastle Disease geimpft. Trotz der niedrigeren Titerwerte bei den Puten und Masthähnchen ist davon auszugehen, dass es sich um einen belastbaren Impfschutz handelt.
Nach den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission Veterinär (StIKO Vet), die für einen ausreichenden Impfschutz einen Antikörpertiter im HAH von ≥ 1:32 bei 85 % der Tiere im Bestand vorschreibt, ergaben die Untersuchungen bei 40 % der Kleinbestände zum Zeitpunkt der Beprobung einen niedrigeren Antikörpertiter. Alle anderen Bestände hatten gute Antikörpertiter und somit auch einen belastbaren Impfschutz. Im Vergleich mit den Untersuchungen von 2019 hat sich die Zahl der Bestände mit unzureichendem Schutz verringert (siehe Abbildung 2). In den auffälligen Haltungen wurden durch die zuständigen Ämter Nachimpfungen veranlasst und zum Teil die Impftechnik überprüft. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass besonders Kleinhaltungen immer wieder an die Impfpflicht gegen die Newcastle Disease erinnert werden müssen. Das Programm und die Maßnahmen bei schwachen Impftitern stellen einen bestandsübergreifenden Schutz für Geflügelbestände dar. Das Programm leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Seuchenprävention.
Zu Fragen über Immunprophylaxe steht Ihnen der Geflügelgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse gerne zur Verfügung.

Impfempfehlung für Rasse- und Hobbygeflügel

- **Grundimmunisierung der Nachzucht über eine zweimalige orale Impfung mit Lebendimpfstoffen im Abstand von 4 Wochen** (cirka 14. Lebenstag und 6. Lebenswoche)
- **Nachimpfung des gesamten Bestandes per Injektion mit inaktivierten Impfstoff im Sommer, spätestens 4 Wochen vor Beginn der Ausstellungen**

Abb. 3: Impfempfehlungen des Geflügelgesundheitsdienstes für Rassegeflügelzüchter und Hobbyhaltungen zur Erzielung des vorgeschriebenen Impfschutzes gegen die Newcastle Disease (ND)

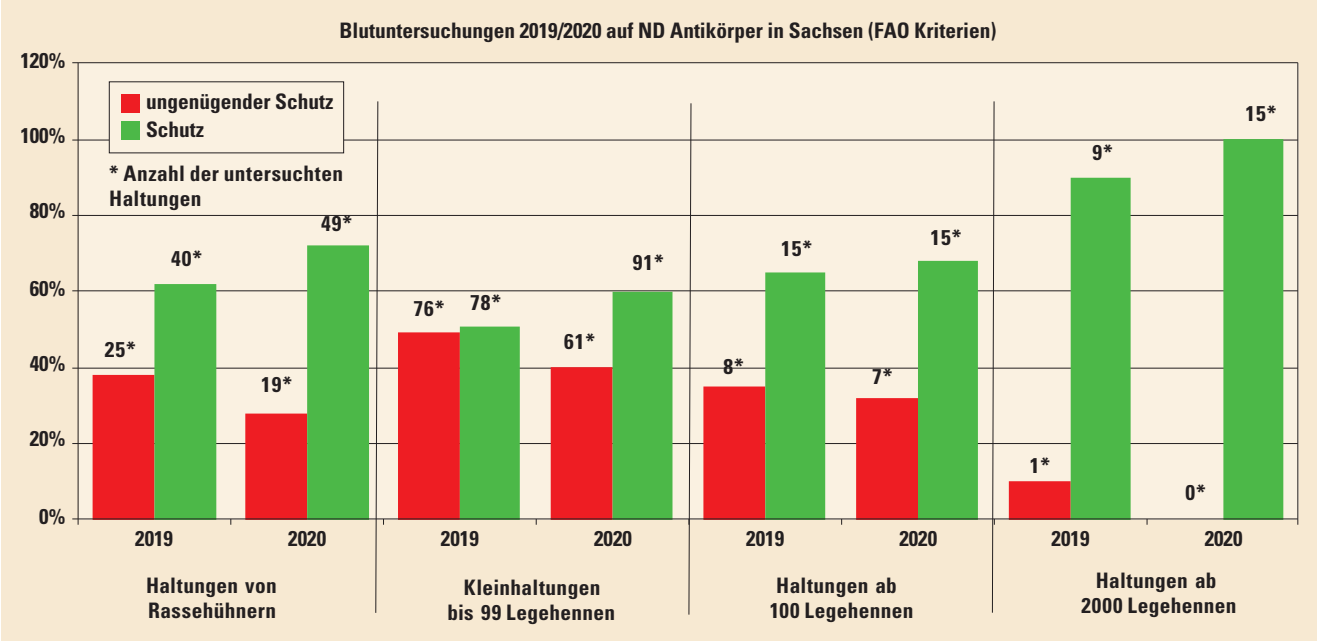


Abb. 2: Beurteilung der Untersuchungsergebnisse verschiedener Haltungen nach StIKO Vet Kriterien

8.3 Programme für Rassegeflügelhalter

Das Pullorum- und das Marekprogramm sind zwei etablierte Programme für sächsische Rassegeflügelhalter, um wichtige seuchenartige Erkrankungen in der Geflügelzucht zu erkennen und zu bekämpfen. Im letzten Jahr wurden die Programme nur von einigen Rassegeflügelhaltern angenommen, weil das Vereinsleben und die Möglichkeit von Ausstellungen durch die Corona-Pandemie zum Erliegen kamen. So wurden nur 8 Tiere über das Marekprogramm zur Untersuchung an die Sächsische Landesuntersuchungsanstalt (LUA) eingeschickt. Bei fünf Jungtieren konnte eindeutig die Mareksche Krankheit diagnostiziert werden. Drei Rassegeflügelzüchter schickten Blutproben von 35 Zuchthühnern zum Test auf Salmonella gallinarum pullorum an die LUA ein, die aber alle negativ getestet wurden.
Wie sich das Jahr 2021 für Geflügelzüchter entwickeln wird ist noch nicht absehbar. Aufgrund der Corona-Pandemie konnte zu Beginn der Zuchtsaison aus Frankreich kein Pullorumantigen zur Testung der Zuchttiere geliefert werden.

Projekt der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Auftreten von Histomonaden in sächsischen Legehennenhaltungen und deren Auswirkung auf die Tiergesundheit

Histomonaden (*Histomonas meleagridis*) sind parasitäre Einzeller, die verschiedene Geflügelarten befallen können. Ein Befall kann besonders bei Puten zu intensiven Erkrankungen mit massiven Verlusten führen. Von dieser sogenannten Histomoniasis oder Schwarzkopfkrankheit sind besonders Jungputen in Freilandhaltung bei gleichzeitiger Haltung von Legehennen gefährdet. Histomonaden werden auch immer wieder bei Sektionen von Hühnern festgestellt, dabei handelt es sich jedoch oft nur um Einzeltiererkrankung. Diese latent infizierten Hühner stellten bisher nur als Überträger eine wichtige Rolle dar.
In letzter Zeit kam es aber in verschiedenen Bundesländern, so auch in Sachsen, bei Legehennen in Freilandhaltungen zu Bestandserkrankungen mit Verlusten und massiven Einbrüchen der Legeleistung, die auf eine Infektion mit Histomonaden zurückzuführen waren. In Sachsen waren zunächst Freilandhaltungen betroffen, die über Jahre hinweg den gleichen Auslauf nutzen, zuletzt konnte man aber auch Infektionen bei Bodenhaltungen feststellen.
Ziel des Projekts war es, das Vorkommen und die Ausbreitung von Histomonaden in gewerblichen Freiland- und Bodenhaltungen

Tab. 3: Tabellarische Darstellung der Projektherden und der Untersuchungsergebnisse

	Untersuchungen auf Histomonaden			
	Bodenhaltung		Freilandhaltung	
	Proben	positiv	Proben	positiv
Projektherden	31	12	36	18
untersuchte Tierkörper	255	78	148	20
Kloakentupfer	20	0	20	0
Staubproben	53	1	56	22

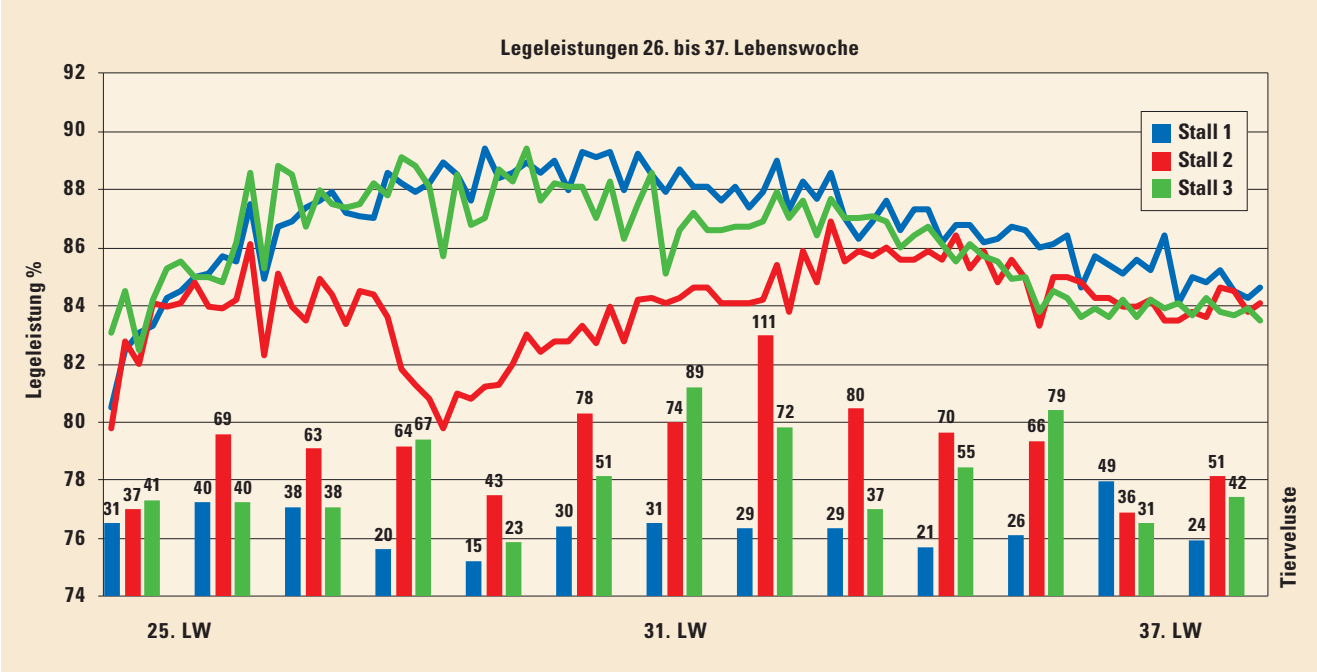


Abb. 4: Leistungseinbruch und Verlustanstieg bei verschiedenen Herden im Vergleich. Herde im Stall 1 hatte keine Infektion mit Histomonaden

von Legehennen festzustellen sowie deren Auswirkungen auf die Tiergesundheit und auf die Legeleistung zu erfassen. Nach der Identifizierung möglicher Eintragsquellen sollten Empfehlungen zur Reduzierung der Infektionsgefahr erstellt werden. Nach mehrjähriger Laufzeit wurde das Histomonadenprojekt zum Ende des Jahres 2020 abgeschlossen.
Im ersten Projektlauf wurden 23 Herden ausgewählt, von denen während der Haltungsperiode mehrmals bis zu fünf verendete Tiere zur Untersuchung an die Landesuntersuchungsanstalt gebracht wurden. Dabei konnte man feststellen, dass die Häufigkeit des Nachweises von Histomonaden mit dem Alter der Tiere zunahm. Bei den 12 Bodenhaltungen handelte es sich um Herden von zwei Betrieben, bei denen auch eine Ausbreitung der Histomonaden von einem befallenen Stall auf die anderen Ställe nachgewiesen werden konnte. Anhand der Betriebsdaten einer dieser Bodenhaltungen lässt sich deutlich der Verlustanstieg und der Leistungsrückgang der befallenen Herden zu einer nicht befallenen Herde feststellen (siehe Abbildung 4). Um den Untersuchungsaufwand zu reduzieren, wurden bei einigen positiven Herden auch Staubproben gezogen, die in der Untersuchung das Ergebnis aus den Sektionen der Tierkörper bestätigten. Aus diesen Erfahrungen des ersten Projektlaufs wurde für eine zweite Erhebungsphase nur noch Proben von Stallstaub aus älteren Herden gezogen. Im zweiten Projektlauf wurden insgesamt 109 Staubproben aus 44 Herden gezogen und untersucht. Von den 53 Proben aus den Bodenhaltungen war nur eine positiv, während die Untersuchungen der 56 Proben aus den Freilandhaltungen 22 Nachweise von Histomonaden-Infektionen erbrachten.
In einigen positiven Haltungen konnte bei dem Verlauf der jeweiligen Legeleistung unspezifische Schwankungen und Leistungsdefizite festgestellt werden, die eventuell auf die Histomonaden-Infektion zurückzuführen sind. Der Eintrag der Histomonaden kann bei den Freilandhaltungen durch Stapelwirte, wie Würmer und Insekten erfolgen, der nur schwer zu verhindern ist. Bei den betroffenen Bodenhaltungen war ein starker Befall mit schwarzen Getreideschimmelkäfer in den Kotbunkern vorhanden. Um abzuklären, ob die Käfer als Infektionsquelle infrage kommen, wurden von einem betroffenen Betrieb nach der Ausstallung der Hühner Käfer gesammelt. Dazu füllte man pro Stall jeweils einen Kotbecher mit Käfer und brachte die 6 Becher zur Untersuchung an die LUA. Die Käferpools wurden geteilt. Ein Teil wurde nativ untersucht und ein Teil wurde gewaschen und so vom Staub befreit. Im Gegensatz zu den nativen, staubbelasteten Käfern, die alle positiv waren, ergab die Untersuchung der gewaschenen Käfer - bis auf einen Pool - ein negatives Ergebnis. Da bei der Entmistung trotz Käferbekämpfung noch viele vitale Käfer außerhalb des Stalles zu finden waren, liegt der Verdacht nahe, dass die Histomonaden nach der Belegung der Ställe mit Junghennen über die Käfer wieder in den Stall eingetragen werden. Dieser Kreislauf könnte durch eine Umstellung der Haltung auf ein System, bei dem der meiste Kot, von dem die Käferlarven leben, regelmäßig über Kotbänder aus dem Stall entfernt wird, unterbrochen werden.

Abb. 5: Getreideschimmelkäfer an den Kotrosten im Kotbunkerstall

Abb. 6: Durch Histomonaden hervorgerufene Nekroseherde in der Leber

9. Arbeitsbericht des Schaf- und Ziegengesundheitsdienstes (Sch-/ZGD)

Im Jahr 2020 führte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 90 Beratungen und Betriebsbesuche durch. Beratungsschwerpunkte bestanden wie auch in den Jahren zuvor in der Bekämpfung von Infektionskrankheiten sowie der Beratung der Landwirte zur Teilnahme an Tiergesundheitsprogrammen. Gemeinsam mit den Tierhaltern wurden die Fütterung, produktionstechnische Abläufe, Gesundheitsprophylaxe, tierschutzrechtliche Anforderungen in der Tierhaltung und diagnostische sowie therapeutische Möglichkeiten besprochen und deren Umsetzung begleitet. In Zusammenarbeit mit den betreuenden Tierärzten wurde nach möglichst optimalen Prophylaxe- und Bekämpfungsmaßnahmen bei tiergesundheitlichen Problemen gesucht. Zudem unterstützte der Schaf- und Ziegengesundheitsdienst die amtlichen Tierärzte bei der Bearbeitung von Problemfällen auf den Gebieten der Tierseuchenbekämpfung und des Tierschutzes.

In den Winterschulungen für Schaf- und Ziegenhalter in Pirna, Zwickau und Waldhufen wurden die Tierhalter über das aktuelle Tiergesundheitsgeschehen (Blauzungenkrankheit), Durchfallerkrankungen und über verschiedene Therapiemöglichkeiten informiert.

Abb. 1: Dr. Katrin Mayer

9.1 Pseudotuberkulose

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung der Pseudotuberkulose in Schaf- und Ziegenbeständen im Freistaat Sachsen (Pseudotuberkulose-Programm Schafe/Ziegen) vom 29.11.2019

Im Jahr 2020 wurden durch den Schaf- und Ziegengesundheitsdienst 457 Ziegen und 650 Schafe aus 26 Schaf- und 23 Ziegen-Beständen im Rahmen des Pseudotuberkuloseprogrammes untersucht. In 2 Schafbeständen wurden an jeweils 2 Schafen blutserologisch sowie durch die klinische Untersuchung die Pseudotuberkulose festgestellt. Für die Untersuchung nichtgelisteter Krankheiten erhält der Tierhalter eine separate Rechnung. Über einen De-minimis-Antrag kann eine Beantragung der Erstattung dieser Kosten erfolgen.

9.2 Maedi/Visna-Sanierungsrichtlinie

Im Jahr 2020 wurden über die obengenannte Richtlinie insgesamt 891 Schafe aus 34 Beständen auf Maedi-Antikörper untersucht. In den untersuchten Herdbuchbeständen wurden keine positiven Tiere ermittelt.

Tab. 1: Pseudotuberkulose-Untersuchung

2020	Anzahl Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem Pseudotuberkulose-Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
Ziegen	457	23	0	0
Schafe	650	26	2	4

Tab. 2: Maedi-Untersuchung

	Anzahl Blutproben	Anzahl untersuchter Herdbuchbestände	Anzahl der Bestände mit positivem Maedi-Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
2020	891	34	0	0

9.3 CAE-Bekämpfungsprogramm

Die CAE der Ziegen ist eine durch Lentiviren verursachte langsam verlaufende Infektionskrankheit. Das CAE-Virus ist nahe verwandt mit dem Maedi-Visna-Virus der Schafe.
Die Verbreitung des Erregers erfolgt hauptsächlich durch das Einstellen infizierter, nicht klinisch erkrankter Tiere. Die Tiere bleiben lebenslang infiziert und stellen damit eine Gefahr für alle gesunden Ziegen dar. Gegen diese durch Viren verursachte Erkrankung sind keine Therapie- und Impfmaßnahmen möglich. Der größte Risikofaktor ist nach wie vor der Tierverkehr (Zukauf aus nicht anerkannten CAE-freien Beständen, Ausstellungen).

Tab. 3: CAE- Untersuchung

	Anzahl Blutproben	Anzahl untersuchter Bestände	Anzahl der Bestände mit positivem CAE-Nachweis	Anzahl der positiven Antikörpernachweise
2020	2884	50	3	3

9.4 Abortprogramm

Im Jahr 2020 nutzten 7 Schaf- und 4 Ziegenhalter die Möglichkeit der Abklärung von Aborten über das Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse. Zur Untersuchung gelangte Abortmaterial von 8 Schafen und 4 Ziegen (Feten, Eihäute) sowie Blutproben von Muttertieren. Chlamydia abortus wurde in einem Bestand bei 3 Feten nachgewiesen. Der Erreger Chlamydia abortus kommt weltweit vor und stellt eine häufige hochansteckende Abortursache bei Schaf und Ziege dar. Eine Infektion mit diesem Erreger kann zum seuchenhaft verlaufenden Verlammen in den letzten zwei bis drei Wochen der Trächtigkeit oder zur Geburt lebensschwacher Lämmer führen.

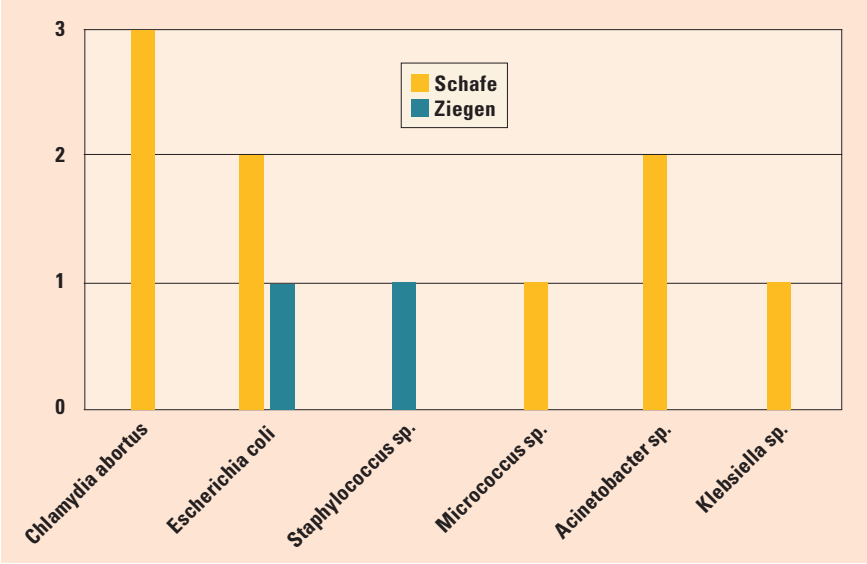


Abb. 2: Anzahl Erregernachweise aus Abortmaterial (Feten, Eihäute)

9.5 Sektionsprogramm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur diagnostischen Abklärung von Tierverlusten bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen (Sektionsprogramm) vom 16. November 2017

Über obengenanntes Programm wurden im Jahr 2020 an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen 100 Schafe aus 90 Schafhaltungen und sowie 32 Ziegen aus 26 Ziegenhaltungen untersucht.

Bei Schafen und Ziegen waren Parasitosen (Wurmbefall) die am häufigsten gestellte Hauptdiagnose, gefolgt von bakteriellen Infektionen. Endoparasiten verursachen teilweise große gesundheitliche Probleme und zum Teil erhebliche wirtschaftliche Verluste. Typische Symptome für Wurmbefall sind Abmagerung, blasse Lidbindehäute, Durchfall, schlechte Zunahmen der Lämmer, stumpfes Fell und bei starker Verwurmung auch Todesfälle. Häufig sind die Tiere mit verschiedenen Endoparasiten gleichzeitig befallen.
In folgender Abbildung ist der prozentuale Anteil der nachgewiesenen Endoparasiten aus den Kotuntersuchungen der LUA Sachsen dargestellt.

Endoparasiten können durch regelmäßige Untersuchungen von Kotproben gut diagnostiziert und damit gezielt therapiert werden.
In Deutschland sind für Ziegen gegenwärtig keine Medikamente zur Wurmbekämpfung zugelassen. Deshalb ist eine Umwidmung von Entwurmungsmitteln für Schafe und Rinder

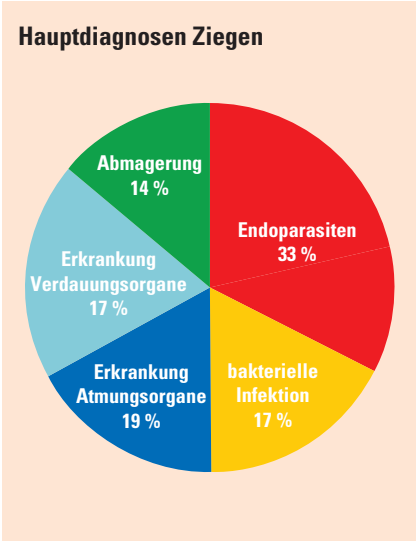


Abb. 3: Verteilung der Hauptdiagnosen aller untersuchter Ziegen

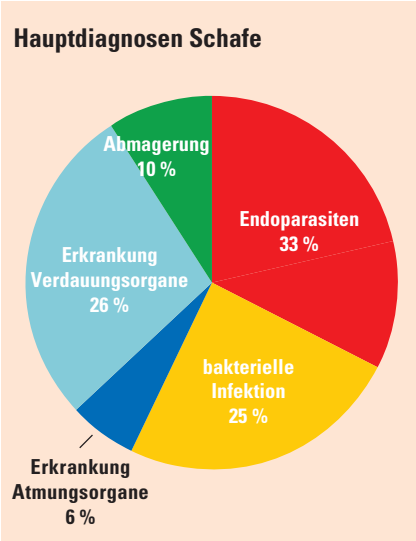


Abb. 4: Verteilung der Hauptdiagnosen aller untersuchter Schafe

im Sinne eines Therapienotstandes erforderlich. Ziegen benötigen aufgrund ihrer schnelleren Verstoffwechselung im Vergleich zu den Schafen eine 1,5- bis 2-fach höhere Dosis.

Zu den bakteriellen Infektionen zählten relativ häufig Infektionen mit Clostridium perfringens. Clostridien sind in der Umgebung von Schafen ubiquitär verbreitet und in der Lage, Gifte (Toxine) zu bilden. Deshalb verlaufen Clostridien bedingte Erkrankungen im Allgemeinen besonders rasch und meist tödlich. Aufgrund des breiten Spektrums der verfügbaren polyvalenten Vakzine (Covexin 10®, Bravoxin 10®, Covexin 8®, Heptavac P plus®) ist eine Impfung zu empfehlen. Der Impfstoff Heptavac P plus® verfügt zusätzlich zu den Clostridien-Toxoiden über eine Komponente gegen Mannheimia haemolytica und Pasteurella trehalosi. Lämmer von

ungeimpften Muttertieren sollten innerhalb der ersten beiden Lebenswochen geimpft werden. Im Gegensatz dazu erhalten Lämmer von geimpften Muttertieren Immunglobuline über das Kolostrum. Diese Lämmer werden erst ab der 6.-8. Lebenswoche geimpft. Die Wiederholungsimpfung erfolgt im Abstand von 4-6 Wochen.

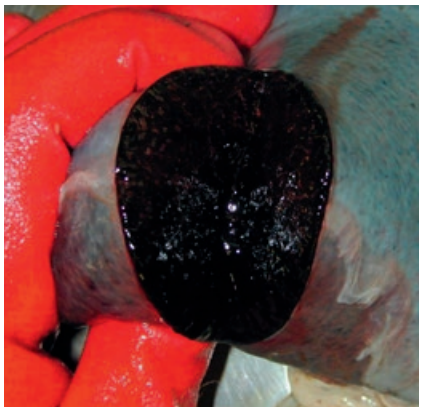


Abb. 7: Milzschwellung nach Infektion mit Cl. perfringens (Foto: LUA Sachsen)

Häufig erreichten den Schaf- und Ziegengesundheitsdienst Anfragen von Ziegenhaltern zur Anerkennung als Haltungsbetrieb mit vernachlässigbarem Risiko bzw. mit kontrolliertem Risiko bezüglich klassischer Scrapie. Diese Erkrankung gehört zu den Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathien (TSE). Es ist eine langsam tödlich verlaufende Erkrankung des Gehirns bei Schafen und bei Ziegen. Ursache für die Erkrankung sind Prionen. Äußere Anzeichen sind Verhaltens- und Gangstörungen, deshalb wird die Erkrankung auch Traberkrankheit genannt.
Ohne diese obengenannte Anerkennung ist ein Handel mit kleinen Wiederkäuern in andere EU-Staaten ausschließlich zur Schlachtung jedoch nicht zur Zucht möglich. Zuchtschafe können auf ihre vererbbare Resistenz gegen Scrapie getestet (Blutproben oder Gewebeproben) werden. So können nur noch resistente Tiere für die Zucht verwendet werden. Für Ziegen besteht auch die Möglichkeit zur Teilnahme an einem Anerkennungsverfahren als Haltungsbetrieb mit „kontrolliertem / vernachlässigbaren Risiko" für klassische Scrapie. Haltungsbetriebe für Ziegen durchlaufen das folgende Verfahren, um als Haltungsbetrieb mit „kontrolliertem / vernachlässigbaren Risiko" für klassische Scrapie anerkannt werden zu können:

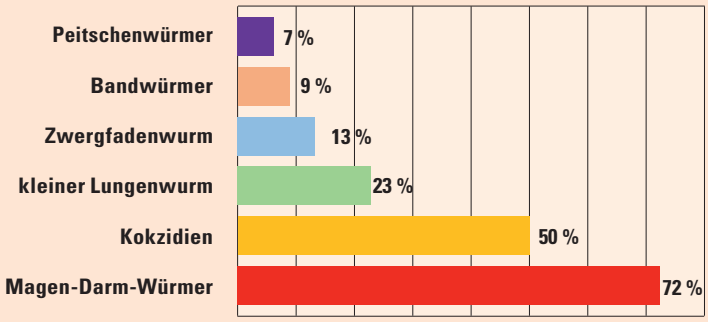


Abb. 5: Nachweis von Endoparasiten in sächs. Schaf- und Ziegenbeständen (prozentualer Anteil aller positiven Proben)

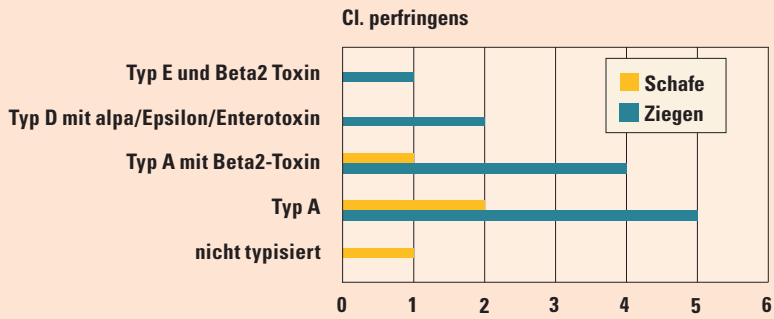


Abb. 6: Anzahl diagnostizierter Toxin-Typen von Cl. perfringens bei Schafen und Ziegen 2020 (LUA Sachsen)

Hinweise zur Teilnahme an dem Sektionsprogramm

- Anmeldung des Transportes für Tiere ab 30 kg bei der TBA (Tel.: 035249 7350) bis 8.00 Uhr
- Tiere bis 30 kg können über das zuständige LÜVA mit dem Kurier zur LUA transportiert werden
- Selbstanlieferung an die LUA-Standorte Leipzig und Dresden möglich
- Untersuchungsantrag unter tsk-sachsen.de im Internet abrufbar)
- Eigenanteil für die Untersuchung nicht OIE gelisteter Krankheiten (Beantragung der Kostenerstattung über De-Minimis-Antrag bei der TSK)

Schaf- und Ziegengesundheitsdienst

Dr. Katrin Mayer
Fachtierärztin für öffentliches Veterinärwesen

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

1. Jahr

» Antragsstellung für die Aufnahme in das Anerkennungsverfahren als Haltungsbetrieb mit „**kontrolliertem Risiko**“ für klassische Scrapie an das zuständige Veterinäramt
» dauerhafte Kennzeichnung der Tiere
» Aufzeichnung der Verbringung in und aus dem Haltungsbetrieb
» Ziegen dürfen nur aus Haltungsbetrieben mit „vernachlässigbarem“ oder „kontrolliertem Risiko“ für klassische Scrapie oder aus Betrieben, die am Anerkennungsverfahren teilgenommen haben
» Jährliche Kontrolle durch zuständiges LÜVA
» Alle über 18 Monate alten, verendeten oder nicht zum menschlichen Verzehr geschlachteten Schafen und Ziegen müssen auf TSE untersucht werden
» Ziegen des Haltungsbetriebs dürfen keinen Kontakt zu Schafen oder Ziegen aus Haltungsbetrieben mit einem geringeren Status bezüglich klassischer Scrapie haben

2. und 3. Jahr

» Einhaltung der Bedingungen wie im 1. Jahr
» Beantragung und Durchführung jährlicher Betriebskontrolle

4. Jahr

» Antrag an Veterinäramt für die Anerkennungsbescheinigung als Betrieb mit „kontrolliertem Risiko“ für klassische Scrapie
» Veterinäramt veranlasst die Veröffentlichung der Anerkennung

Betrieb mit kontrolliertem Risiko klassischer Scrapie

Verfahren 3 Jahre
Verbringung in alle EU-Staaten möglich außer S, DÄN, FIN, A

4. bis 7. Jahr

» Antragsstellung für die Aufnahme in das Anerkennungsverfahren als Haltungsbetrieb mit „vernachlässigbarem Risiko“ für klassische Scrapie an das zuständige Veterinäramt
» Ziegen des Haltungsbetriebs dürfen keinen Kontakt zu Schafen oder Ziegen aus Haltungsbetrieben mit einem geringeren Status bezüglich klassischer Scrapie haben

8. Jahr

» Antrag an Veterinäramt für die Anerkennungsbescheinigung als Betrieb mit „vernachlässigbarem Risiko“ für klassische Scrapie
» Veterinäramt veranlasst die Veröffentlichung der Anerkennung
» Es wird weiterhin verfahren, wie unter dem 4. bis 7. Jahr beschrieben

Betrieb mit vernachlässigbarem Risiko klassischer Scrapie

Verfahren 7 Jahre
Verbringung in alle EU-Staaten möglich

Bedingungen für die Anerkennung als Haltungsbetrieb mit vernachlässigbarem Risiko klassischer bzw. mit kontrolliertem Risiko klassischer Scrapie (VO(EG) Nr. 999/20001 Anhang VIII Kapitel A Teil A)

10. Arbeitsbericht des Pferdegesundheitsdienstes (PGD)

Das Aufgabengebiet des PGD umfasst die Arbeit nach Tiergesundheitsprogrammen, die Durchführung von Projekten, den Hengstgesundheitsdienst sowie die Bearbeitung von aktuellen Problemen der Pferdegesundheit in Sachsen und Thüringen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf dem Erkennen von landesweit gehäuft auftretenden Problemen und daraus folgend der Empfehlung vorbeugender Maßnahmen.
Bedingt durch die Corona-Epidemie waren Bestandsbesuche nur eingeschränkt möglich. Trotzdem konnten bei den 108 Beratungen und Probenentnahmen vor Ort die genannten Themen durch den PGD bearbeitet werden. Des Weiteren informierte der PGD in 4 Vorträgen und 5 Veröffentlichungen die Pferdehalter zu aktuellen Problemen der Pferdegesundheit.
Im Vorbereitungskurs für Pferdewirtschaftsmeister hielt der PGD drei Vorlesungen zur Tierhygiene und zu Pferdekrankheiten, darüber hinaus arbeitete er im Ausschuss für die Meisterprüfung der Pferdewirtschaftsmeister mit.
Der 8.Treffpunkt Pferdegesundheit musste leider coronabedingt abgesagt werden.
Zur fachlichen Fortbildung nahm der PGD im Januar am 10. Leipziger Tierärztekongress sowie an mehreren Online-Fortbildungen teil. Interessant waren dabei insbesondere neuere Erkenntnisse zu Impfungen. Dabei wurde in wissenschaftlichen Studien festgestellt, dass es überhaupt kein Problem für das Immunsystem des Pferdes darstellt, wenn verschiedene Influenzaimpfstoffe bei Wiederholungsimpfungen verwendet und verschiedene Impfungen wie z.B. gegen Influenza, Equines Herpes Virus und Tetanus dem Pferd gleichzeitig verabreicht werden. Es wurden sogar Tendenzen zu einer intensiveren Bildung von Antikörpern gemessen. Wichtig ist zu wissen, dass die Körpertemperatur der Tiere nach der Immunisierung bis zu 3 Tage erhöht sein kann und die Pferde in dieser Zeit nicht belastet werden dürfen.

Ein Arbeitsfeld des PGD umfasste die Beratung der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter im Rahmen von möglichen Verstößen von Pferdehaltern gegen das **Tierschutzgesetz** mit folgenden Schwerpunkten:

» mangelhafte Futterversorgung (zu wenig Energie, zu wenig Raufutter, schlechte Raufutterqualität, zu lange Fresspausen)
» ungenügende Trinkwasserversorgung (schlechte Hygiene der Tränkbehälter, zu lange Versorgungslücken)
» zu wenig oder sogar keine trockene Liegeflächen
» zu wenig Auslauf bzw. Bewegung
» fehlender oder unzureichender Witterungsschutz
» keine trockenen Fressplätze und Fütterung vom matschigen Boden (fehlende Heuraufen)
» unzureichende Parasitenbekämpfung (fehlende Entwurmung, Kotansammlungen, keine Weidepflege)
» mangelhafte Zahnkontrolle und -behandlung

Als Orientierung zu Tierschutzfragen dienen die **Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten** vom Juni 2009 sowie die **Leitlinien Tierschutz im Pferdesport** vom Juli 2020, welche jeder Pferdehalter kennen sollte. In Bezug auf die oben aufgeführten Mängel ist dort Folgendes aufgeführt:

Das angeborene Verhalten und der Verdauungsapparat des Pferdes sind auf eine **kontinuierliche Nahrungsaufnahme** eingestellt. Bei der Haltung durch den Menschen dient die Futteraufnahme nicht der Ernährung allein, sondern auch der Beschäftigung. Den Pferden muss genügend Zeit und Ruhe zum Fressen zur Verfügung stehen. Bei Missachtung dieser Gegebenheiten können **gesundheitliche Probleme (z. B. Magengeschwüre, Koliken)** sowie **Verhaltensstörungen** auftreten. Zur artgemäßen Ernährung des Pferdes ist ausreichend strukturiertes Futter unerlässlich. Falls kein Dauerangebot an rohfaserreichem Futter (ggf. auch Langstroh als Einstreu) erfolgt, ist es mindestens insgesamt zwölf Stunden täglich anzubieten (**Fresspausen** möglichst **nicht länger als vier Stunden**).
Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine **überhöhte Nährstoffaufnahme zu vermeiden** (z. B. engmaschige Heunetze, Sparraufen oder zeitgesteuerte Raufen). Überfütterung ist genauso zu vermeiden wie Mangelernährung.
Futter muss **gesundheitlich unbedenklich** sein. Behältnisse, in denen das Futter angeboten wird, sind sauber zu halten. Außenfutterplätze müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass das Futter vor Verderb und Verschmutzung geschützt ist (z.B. überdachte Raufutterraufen).

Wasser muss Pferden **grundsätzlich** – unabhängig von der Haltungsform – **ständig zur Verfügung** stehen. Falls dies in **Ausnahmefällen** nicht möglich ist, muss Wasser mehrmals am Tag, aber **mindestens dreimal täglich bis zur Sättigung** verabreicht werden. Die Ausführungen zur **gesundheitlichen Unbedenklichkeit** des Futters gelten für die Wasserqualität entsprechend. **Tränkvorrichtungen** müssen sauber sein und täglich auf Verschmutzung überprüft werden.

Arttypischerweise suchen Pferde bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. anhaltender Niederschlag, niedrige Temperaturen verbunden mit starkem Wind oder intensive Sonneneinstrahlung bei hohen Temperaturen) oder hohem Aufkommen von Stechinsekten oder anderen Lästlingen einen **Witterungsschutz** auf. Ein Witterungsschutz **muss** unabhängig vom rassespezifischen Typ **vorhanden sein, wenn Pferde ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig auf der Weide gehalten werden.**
Auch in anderen Fällen muss geprüft werden, ob ein geeigneter Witterungsschutz erforderlich ist. Nicht notwendig erscheint dieser z. B. dann, wenn die Witterung so ist oder die Zeiträume für die Weide so kurz bemessen sind, dass die Pferde den Witterungsschutz nicht aufsuchen würden oder wenn sie nur so kurz auf die Weide verbracht werden, dass Leiden oder Schäden nicht auftreten können. Der Witterungsschutz erfüllt nur dann seine Funktion, wenn er **alle Tiere gleichzeitig vor ungünstigen Witterungseinflüssen schützen** kann. Sowohl ein natürlicher als auch ein künstlicher Witterungsschutz kann diese Anforderung erfüllen. Ein natürlicher

Witterungsschutz kann aus Wald, Baum- und Buschgruppen, Felsen oder Ähnlichem bestehen, wobei insbesondere der Schutz gegen die Hauptwindrichtung gewährleistet sein muss. Wenn ein künstlicher Witterungsschutz (Gebäude) errichtet wird, genügt im Sommer, als Schutz vor Sonne und ggf. Belästigung durch Insekten, eine Überdachung ohne Wände. Der **Liegebereich** muss **trocken und verformbar** sein.
Bei größeren Pferdegruppen sind mehrere kleine Unterstände einem großen Unterstand vorzuziehen. Die Zugänglichkeit muss auch rangniedrigen Tieren möglich sein. Die vorgenannten Ausführungen über Weiden gelten für Ausläufe entsprechend.

Unter natürlichen Bedingungen meiden Pferde arttypischerweise tiefgründigen **Morast** und versuchen diesen zu umgehen. Ein vorübergehendes Stehen im Morast hat keine negativen gesundheitlichen Folgen. Gesundheitliche Nachteile wie Strahlfäule und Mauke entstehen, wenn die Tiere über einen längeren Zeitraum ausschließlich auf einem **mit Exkrementen vermischten morastigen Boden** gehalten werden. Auch das **Ruheverhalten** kann bei (stau-)nasser oder tiefgründiger Bodenbeschaffenheit beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund **müssen alle Pferde**, die ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig im Auslauf gehalten werden, unabhängig vom Rang, **gleichzeitig auf Flächen stehen können, die nicht morastig aufgeweicht sind**. Diese Flächen müssen **zusätzlich zum Witterungsschutz** zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen innerhalb des Auslaufs die **Hauptverkehrswege zu den Versorgungs- und Unterstellplätzen morastfrei** sein. Ausläufe und Kleinausläufe (Paddocks) müssen den hygienischen Anforderungen genügen.

Der **Bodenbelag** im Aufenthaltsbereich der Pferde muss **trittsicher und rutschfest** sein sowie den hygienischen Anforderungen genügen. Dazu gehören auch die Stallgasse, Wasch-, Putz-, Beschlag- und Behandlungsplätze sowie die Wege zwischen den einzelnen Bereichen (Stall, Reithalle, Weide etc.). Der **Liegebereich** muss **trocken und verformbar** sein. In Ställen sollten alle Liegeflächen eingestreut sein. Geeignet sind Einstreumaterialien, die eine gute Nässebindung zeigen. Dabei ist darauf zu achten, dass **keine erhöhten Schadgaskonzentrationen** (z. B. Ammoniak) entstehen. Je intensiver der eingestreute Bereich von den Pferden benutzt wird, desto häufiger müssen die anfallenden Exkremente und nasse Einstreubereiche entfernt und durch trockene Einstreu ergänzt werden, in der Regel einmal täglich. Bei der Ausführung des Stallbodens ist darauf zu achten, dass Pferde bevorzugt auf weichen und saugfähigen Böden Harn absetzen. Die verwendeten **Einstreumaterialien** (z. B. Langstroh, Strohhäcksel, Hobel- oder Sägespäne) müssen trocken und gesundheitlich unbedenklich sein, d. h. schimmelige, stark staubende Materialien oder giftige Materialien (Imprägniermittel, giftige Hölzer) dürfen nicht verwendet werden. Besonders bei Stroheinstreu muss auf gute Qualität geachtet werden, da Stroh von den Pferden als Raufutter aufgenommen wird.

Unter natürlichen Bedingungen bewegen sich Pferde im Sozialverband bis zu 16 Stunden täglich. Dabei handelt es sich normalerweise um langsame Bewegung (Schritt) verbunden mit Futteraufnahme. Pferde haben somit einen **Bedarf an täglich mehrstündiger Bewegung**. Mangelnde Bewegung kann die Ursache von Verhaltensstörungen sein und bedingt Schäden, insbesondere am Bewegungsapparat. Darüber hinaus beeinträchtigt Bewegungsmangel auch die Selbstreinigungsmechanismen der Atemwege sowie den gesamten Stoffwechsel. In allen Pferdehaltungen ist daher täglich für ausreichende, den physiologischen Anforderungen entsprechende Bewegung der Pferde zu sorgen. Kontrollierte Bewegung (Arbeit, Training) beinhaltet nicht die gleichen Bewegungsabläufe wie die freie Bewegung, bei der die Fortbewegung im entspannten Schritt

Abb. 1: Pferd frisst verschimmeltes Heu

überwiegt, aber auch überschüssige Energie und Verspannungen abgebaut werden können. **Daher kann kontrollierte Bewegung die freie Bewegung nicht vollständig ersetzen**. Allen Pferden, insbesondere aber Zuchtstuten, Fohlen und Jungpferden muss **so oft wie möglich Weidegang und/oder Auslauf** angeboten werden.

Der Pferdehalter muss durch eine artgemäße Haltung, Ernährung und Pflege zur Gesunderhaltung der Tiere beitragen. Bei Erkrankung oder Verletzung eines Pferdes ist rechtzeitig ein **Tierarzt** hinzuzuziehen. Bei alten Pferden ist häufig ein erhöhter Pflege- und Therapieaufwand erforderlich (z. B. altersgerechte Fütterung, zweimal jährlich Gebisskontrollen, regelmäßige Zahnsanierung). Darüber hinaus müssen Pferde zur **Gesunderhaltung regelmäßig entwurmt** werden. Um eine gezielte, planmäßige Behandlung sicherzustellen, dürfen Wurmkuren nur in Absprache mit einem Tierarzt durchgeführt werden. Gegen Infektionskrankheiten gilt es ebenfalls Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen. Neben einer **guten Bestands- und Haltungshygiene** ist hier v. a. die **aktive Immunisierung beim Pferd gegen häufig auftretende Krankheitserreger** zu nennen. Wegen der besonderen Empfänglichkeit des Pferdes für Wundstarrkrampf ist die **Impfung gegen Tetanus geboten**. Zu einem guten Haltungsmanagement gehört auch eine **einmal jährlich** durchzuführende **Kontrolle der Zähne**.

Die geltenden **Leitlinien Tierschutz im Pferdesport** wurden 2020 insbesondere in folgenden Bereichen aktualisiert:

» Haltungsbedingungen für Jungpferde im Rahmen der Ausbildung
» Mindestalter beim Ausbildungsbeginn
» Mindestalter beim Ersteinsatz in Wettbewerben oder ähnlichen Veranstaltungen
» Haltungsbedingungen im Rahmen von Wettbewerben oder ähnlichen Veranstaltungen
» Verbot der sogenannten Rollkur (Überbeugung des Genicks oder Halses)

Die genannten Leitlinien dienen den Behörden und auch Gerichten als Sachverständigengutachten und müssen deshalb von jedem Pferdehalter beachtet werden.

In vielen Beratungen des PGD spielte auch 2020 die **Bekämpfung von Endoparasiten** wieder eine maßgebliche Rolle. Diese stützt sich auf mehrere Säulen:

» Analyse des Parasitendrucks (Befallsintensität und Arten der Parasiten) durch die Untersuchung möglichst von Einzeltierkotproben
» Ableitung von Empfehlungen für die medikamentielle Behandlung durch den PGD
» Behandlung durch den Tierarzt
» Nachuntersuchungen nach der Behandlung durch den PGD (Überprüfung der Wirksamkeit der Medikamente)
» Aufstellung eines Behandlungsplans durch den PGD
» Beratung zu Prophylaxemöglichkeiten von Infektionen mit Endoparasiten

Als Orientierung für die Prophylaxe und Behandlung von Endoparasitenbefall bei Pferden dienen die **Empfehlungen zur Behandlung und Kontrolle gastrointestinaler Parasiten bei Pferden und anderen Equiden** vom August 2019. Herausgeber ist das **E**uropean **S**cientific **C**ounsel **C**ompanion **A**nimal **P**arasites (ESCCAP). Das ESCCAP ist eine eigenständige und unabhängige Vereinigung u. a. von Veterinärexperten. Es ist nicht profitorientiert und die Mitglieder gehören keiner Arzneimittelfirma an. Das ESCCAP erarbeitet und veröffentlich kostenlos praxisnahe, aktuelle, unabhängige, wissensbasierte und kostenfreie Empfehlungen zur Prophylaxe und Behandlung gegen Parasiten bei Pferd, Hund und Katze.
Die Empfehlungen sind frei im Internet abrufbar (https://www.esccap.de/).

Die Empfehlungen umfassen **selektive als auch strategische Behandlungsstrategien** für Fohlen, Jährlinge und adulte Pferde, da beide Ansätze abhängig von Pferdealter, Betrieb und Nutzung wirksam sein können.

In Veröffentlichungen wird weltweit über eine abnehmende Wirksamkeit von Medikamenten gegenüber Endoparasiten (**Resistenzen**) bei Pferden berichtet. Resistenzen von **kleinen Strongyliden** gegenüber Benzimidazol- und Pyrantelpräparaten sowie von **Spulwürmern** gegenüber Ivermectin und Moxidectin sind bereits beschrieben. Auch in Sachsen wurden durch den PGD schon derartige Resistenzen nachgewiesen.

Kleine Strongyliden stellen heutzutage die Wurmart mit der höchsten Verbreitung bei Pferden dar, wobei die Infektion häufig symptomlos verläuft. Beobachtet werden jedoch auch Todesfälle bei jüngeren Pferden infolge der larvalen Form der Parasitose. Dabei überwintern die Larven der kleinen Strongyliden in einer Ruhephase (Hypobiose) in der Dickdarmwand, um dann durch einen noch unbekannten Reiz zu tausenden aus der Darmwand ins Darminnere auszuwandern. Bei dieser Aktivierung hinterlassen sie massive Entzündungsreaktionen; die betroffenen Pferde bekommen einen unstillbaren Durchfall und können bei schweren Verläufen an Austrocknung und -zehrung sterben.

Für das Pferd gibt es derzeit vier **zugelassene Wirkstoffe** in Deutschland gegen Rundwürmer: Pyrantel, Benzimidazol, Ivermectin und Moxidectin. In absehbarer Zeit ist die Zulassung eines neuen Wirkstoffes für Pferde nicht zu erwarten.
Um der Resistenzentwicklung entgegenzuwirken, wird in den letzten Jahren die so genannte **selektive Entwurmung** von erwachsenen Pferden postuliert. Bei dieser Bekämpfungsform werden nicht mehr alle Pferde des Bestandes behandelt, sondern nur noch die Tiere, die zu einem Zeitpunkt mehr als eine bestimmte Anzahl an Wurmeiern mit dem Kot ausscheiden. Da die Menge der ausgeschiedenen Strongylideneier beim einzelnen Pferd ohne Behandlung relativ stabil bleibt, soll sich ein Gleichgewicht zwischen Wirt (Pferd) und Parasit einstellen. Diese Würmer sollen als sogenannte Refugien dienen, d.h. sie sollen keinen Kontakt mit einem Wurmmedikament bekommen und somit auch keine Resistenzen ausbilden. Dadurch wird die Resistenzentwicklung verlangsamt.
Die selektive Entwurmung setzt voraus, dass neben einer gezielten parasitologischen Kotprobendiagnostik ein bestandsspezifischer Entwurmungsplan erarbeitet und eingehalten wird. Durch die Anwendung der selektiven Entwurmung und dem damit verbundenen reduzierten Einsatz von Antiparasitaria können neben der Verlangsamung der Resistenzentwicklung auch die Umweltbelastung durch die Ausscheidung von Arzneimittelrückständen vermindert und gleichzeitig Medikamentenkosten eingespart werden. Zudem wird durch die häufigeren Kotuntersuchungen ein relevanter Bandwurmbefall im Bestand ebenfalls sicherer erfasst.
Mittels Anwendung des **Eizahlreduktionstestes** sollen die Wirksamkeit der Behandlung überprüft und Resistenzen aufgedeckt werden. Die Wirksamkeit wird aus der Menge der ausgeschiedenen Eier vor und 2-3 Wochen nach der Entwurmung für das angewendete Medikament berechnet. Eine uneingeschränkte Wirksamkeit der Medikamente ist dann gegeben, wenn bei Ivermectin und Moxidectin 2-3 Wochen nach der Behandlung keine Eier und bei Benzimidazol und Pyrantel höchstens noch eine Eianzahl von 10% im Vergleich zu vor der Behandlung nachweisbar sind.
Ein weiterer Indikator für die Resistenzentwicklung ist die Zeitspanne zwischen Behandlung und dem ersten Wiederauftreten der Wurmeier im Kot. Sie sollte für Benzimidazol 4-6, Pyrantel 5-7, Ivermectin 8-13 und Moxidectin 14-24 Wochen betragen. In Bezug auf die kleinen Strongyliden ist dieses Intervall bei einigen Populationen in Deutschland nach Behandlung mit Ivermectin bereits auf 5 Wochen, anstatt 8-13, verkürzt.

Die **selektive Entwurmungsmethode** ist daran geknüpft, dass von allen Pferden einer Herde 3 – 4 Einzelkotproben im Jahr auf die Ausscheidung von Parasitenstadien untersucht werden. Mit Wurmmitteln behandelt werden dann nur die Pferde, die eine höhere Anzahl an Stadien der kleinen Strongyliden mit dem Kot ausscheiden. Darüber hinaus ist für alle Pferde eine Behandlung auch gegen Dassellarven am Jahresende vorzusehen. Die selektive Methode darf nur bei erwachsenen Pferden ab 4 - 5 Jahren durchgeführt werden! Bei Jungpferden muss und bei erwachsenen Pferden kann auch weiterhin die **strategische Behandlung** erfolgreich eingesetzt werden. Dies bedeutet, dass **alle Pferde des Bestandes regelmäßig entwurmt** werden. Der Grundsatz ist hier, **so wenig wie nötig Medikamente** einzusetzen, um Resistenzentwicklungen entgegen zu wirken. Auch bei dieser Methode sind stichprobenartig Sammelkotproben zu untersuchen. Genaue Angaben zu Beprobungs- und Behandlungsempfehlungen finden Sie in der Veröffentlichung der ESCCAP.

Kotproben von Pferden können für sächsische Pferdehalter sehr kostengünstig an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen untersucht werden.

Die Bekämpfung der Endoparasiten sollte auf alle Fälle auch eine sogenannte **Quarantäne-Behandlung** umfassen. Das bedeutet, dass jedes neu in den Betrieb eingestellte Pferd mit einem Breitbandwurmmittel behandelt wird. Anschließend sollten diese Tiere für mindestens 3 besser 5 Tage kein Weidegang erhalten, um die Koppeln nicht mit ausgeschiedenen Parasitenstadien zu verunreinigen. Nach 10-14 Tagen ist der Behandlungserfolg anhand einer erneuten Kotprobe zu kontrollieren.

Neben der medikamentiellen Parasitenbekämpfung sind weitere **vorbeugende Maßnahmen** sehr wichtig! Dazu gehören:
» Koppeln und Ausläufe abäppeln (mind. 1/Woche)
» Weidepflege (z.B. Kalkstickstoff, Reinigungsschnitt)
» Beweidung mit Rindern oder Schafen
» Ställe einmal jährlich reinigen und desinfizieren
» Düngung mit Pferdemist nur nach Verrottung

Gerne berät Sie der PGD zur Probenentnahme und erstellt gemeinsam mit Ihnen sowie Ihrem Hoftierarzt entsprechende Behandlungs- und Vorsorgepläne für Ihren Pferdebestand.

Abb. 2: Kleine Strongyliden im Dickdarm (Foto Dr. Pöhle, LUA Dresden)

Pferdegesundheitsdienst

Dr. Uwe Hörügel
Fachtierarzt für Pferde

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

10.1 EHV-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe von Equinen-Herpes-Virus-Erkrankungen bei Pferden vom 25. Oktober 2005 geändert am 12. November 2007

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

Erkrankungen bedingt durch **Equine Herpes-Viren (EHV)** können bei Pferden mit erheblichen wirtschaftlichen Verlusten einhergehen. Sie führen sowohl zu Totalverlusten durch Aborte oder sogenannte „Schlaganfälle" als auch zu Nutzungseinschränkungen bis hin zur Gebrauchsunfähigkeit durch chronische Atemwegsleiden bzw. Bewegungsstörungen.

Im Jahr 2020 wurden in Sachsen in einem Pferdebestand mehrere **Virusaborte** bedingt durch EHV 1 diagnostiziert. Von 4 tragenden Stuten haben 3 ihre Fohlen auf Grund der Infektion verworfen. Alle Stuten waren nicht gegen EHV geimpft. Die epidemiologischen Untersuchungen ließen vermuten, dass der Viruseintrag in den Bestand über den Zukauf eines Jährlings ca. 14 Tage vor dem ersten Abort erfolgte. Bei dem Jährling handelte es sich um den einzigen Neuzugang in den Bestand in den letzten 6 Wochen vor der ersten Erkrankung. Auffällig war bei dem Pferd eine leichte Apathie. Bei näherer Untersuchung durch den PGD waren seine Unterkieferlymphknoten etwas derb geschwollen, was den Verdacht einer Infektion erhärtete.

Allerdings hatten die tragenden Stuten und der Jährling keinen direkten Kontakt miteinander. Die Pferde benutzten in dem Zeitraum aber abwechselnd die gleiche Koppel und vor allem dieselbe Tränkwanne. In dem Abortmaterial der Stuten wurde in der LUA Sachsen EHV 1 nachgewiesen und der Jährling sowie die Stuten hatten hohe Antikörperspiegel gegenüber EHV 1. Das ist bei ungeimpften Pferden ein Beleg für eine kürzlich erfolgte Infektion mit den Viren.
Es ist höchstwahrscheinlich, dass die Stuten **indirekt** über das **Tränkwasser** von dem Jährling angesteckt wurden. Herpesviren können bis zu 3 Wochen im Wasser ansteckungsfähig bleiben.
Die vierte Stute brachte ein lebendes und gesundes Fohlen zur Welt, nach dem die Infektion im Bestand abgeklungen war.

Neben der Praxis einer 2- bis 3-wöchigen **Quarantäne** von Neueinstallungen, der **strikten Trennung von Pferden** unterschiedlicher Altersgruppen sowie der **stressarmen** und **pferdegerechten Haltung** stellt die **Immunisierung** gegen EHV die derzeit einzig wirksame Methode dar, Pferde vor EHV-Erkrankungen zu schützen.
Von enormer Wichtigkeit ist insbesondere, dass tragende Stuten keinen direkten und indirekten Kontakt zu Jungtieren haben. Junge Pferde zwischen ½ und 3 Jahren setzten sich in der Regel intensiv mit Herpesviren auseinander und stellen neben Neuzustallungen die bedeutendste Infektionsquelle für tragende Stuten dar.
Die Impfung gegen EHV ist grundsätzlich nur sinnvoll, wenn alle Pferde eines Bestandes immunisiert werden. Um die Zuchtstuten sowie die Jungpferde in Zuchtbeständen zu schützen, sollten auch die Pensionspferde geimpft werden. Durch die Impfung wird der Infektionsdruck gesenkt. Sie schützt bei hohem Infektionsdruck nicht zwingend vor der Erkrankung, aber die Symptome werden abgeschwächt bzw. die Schäden begrenzt. Einen Einzeltierschutz gegenüber EHV gibt es nicht. Für den Impfschutz ist eine vollständige **Grundimmunisierung** notwendig. Die Immunität hält nur kurz an, weshalb **Wiederholungsimpfungen nach** jeweils **sechs Monate**n notwendig sind. Nach neueren Erkenntnissen stellen gleichzei-

tige Verabreichungen von Vakzinen, wie z. B. Influenza und Tetanus, kein Problem für die Immunanatwort der Pferde dar. Zu beachten ist, dass die Tiere 2 bis 3 Tage nach der Impfung eine erhöhte Körpertemperatur als Reaktion auf den Impfstoff aufweisen können und deshalb in der Zeit nicht belastet werden dürfen.

Die **Ständige Impfkommision für Veterinärmedizin** klassifiziert die Vakzinierung gegen Herpes-Viren bei Pferden als **Kernimpfung**, die neben Tetanus und Influenza jedes Pferd haben sollte.

Im Jahr 2020 beteiligten sich ca. 63 Bestände mit rund 894 Pferden an dem Programm. Bei ca. 34.500 Pferden in Sachsen bleibt zu wünschen, dass sich noch viele Pferdebestände zur Teilnahme entschließen.

Abb.3: Abortiertes Fohlen (Foto Dr. Hardt, LUA Leipzig)

Herpes-Programm

Voraussetzung

» ordnungsgemäße Meldung der Pferde sowie die Bezahlung der Beiträge bei der TSK

Verfahrensweise

» Beihilfe zur Impfung an jeden Tierhalter, der nachweislich (Tierarztbestätigung) alle Pferde seines Bestandes gemäß Impfplan nach der Grundimmunisierung alle 6 Monate gegen EHV impfen lässt

» Vordruck für einen Beihilfeantrag mit Impfplan ist auf der Internetseite der TSK abrufbar

Welcher Anteil wird von der TSK übernommen?

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

» 7 Euro für jede weitere Impfung (im Abstand von 6 Monaten)

Wie kann man sich für die Teilnahme am Programm anmelden?

» Anmeldung erfolgt bei der Sächs. Tierseuchenkasse (0351/806080)

10.2 WNV-Programm

Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe der West-Nil-Virus-Erkrankung bei Pferden (Programm WNV-Pferde) vom 29.11.2019

Ziele des Programms:

» Erhöhung der Impfbereitschaft bei Pferdehaltern

» Beitrag zum Tierseuchen- und Tierschutz bei sächsischen Pferden

» Steigerung der Immunität gegen das WNV in Sachsen

» Verminderung der Entschädigungszahlungen der Sächsischen Tierseuchenkasse wegen ggf. notwendiger Abklärung anzeigepflichtiger Tierseuchen

Voraussetzung:

» ordnungsgemäße Tierbestandsmeldung sowie die Bezahlung der Beiträge bei der TSK

Verfahrensweise:

» Der Tierhalter beantragt die Beihilfe für die Impfung mit dem Antragsformular „Beihilfeantrag- West-Nil-Virus- zur Prophylaxe der West-Nil-Virus-Erkrankung bei Pferden" und unter Einreichung der Rechnungskopien bei der TSK. Ist die Tierhaltung einem Unternehmen (KMU bzw. GU) im Sinne des Beihilferechtes der EU zugehörig, erhält der Tierarzt die Beihilfe in Form eines Beihilfebonus zur Einlösung bei der TSK. Die Beihilfe kann für Tierhalter, die nicht als Unternehmen (im Sinne des Beihilfenrechtes nach Artikel 107 Absatz 1 AEUV) gelten (z. B. Hobbytierhalter) als Leistung direkt ausgezahlt werden.

Welcher Anteil wird von der TSK übernommen?

» 20,00 EUR für eine Impfung pro gemeldetes Pferd pro Jahr (ab Impfzeitraum 2021)

Wie kann man sich für die Teilnahme am Programm anmelden?

» nach Impfung der Pferde den Beihilfenantrag (zu finden auf der Internetseite der TSK) ausfüllen und zusammen mit der tierärztlichen Rechnungskopie über die Impfung an die TSK senden

Am 11. September 2018 wurde zum ersten Mal in Deutschland bei einem Pferd in Brandenburg das **West-Nil-Virus (WNV)** nachgewiesen.

Im Jahr 2019 erkrankten deutschlandweit 33 Pferde an einer WNV-Infektion. Dabei betraf es 18 Pferde in Sachsen-Anhalt, 9 in Sachsen, 5 in Brandenburg und 1 in Thüringen. Des Weiteren wurde bei 75 verendeten Vögeln das WNV gefunden. Im Jahr 2019 traten die ersten Erkrankungen bei Pferden ab dem Monat September auf.

Im vergangenen Jahr 2020 waren deutschlandweit 22 Pferde von einer WNV-Infektion betroffen (5 Pferde in Sachsen-Anhalt, 9 in Sachsen, 6 in Brandenburg und jeweils 1 in Berlin und Niedersachsen). Darüber hinaus wurde bei 63 verendeten Vögeln das WNV nachgewiesen. In diesem Jahr wurden die Erkrankungen bei Pferden erstmals schon im August diagnostiziert.

Die Ständige Impfkommission Veterinärmedizin hält ihre ursprüngliche Empfehlung aufrecht, Pferde in den bereits betroffenen Gebieten in Mitteldeutschland und den angrenzenden Regionen gegen WNV zu impfen. Vorsorglich sollte auch Pferden, die in diese Gebiete verbracht werden, ein zur Verfügung stehender Impfstoff gegen die Erkrankung verabreicht werden.

Es ist anzuraten, die Impfung rechtzeitig vor Beginn der Mückensaison, d. h. im Verlauf des Frühjahrs, anzusetzen, um in der Zeit der wahrscheinlichsten Virusübertragung, in der warmen Jahreszeit, die höchsten Antikörpertiter zu erzielen. In der Gebrauchsinformation der Impfstoffe ist die Dauer des wirksamen Impfschutzes unabhängig vom jahreszeitlichen Beginn der Impfung mit einem Jahr angegeben. Insofern geht diese Empfehlung über die Angaben der Impfstoffhersteller hinaus. Sollten Pferde im Herbst immunisiert worden sein, kann erwogen werden das Impfintervall einmalig zu verkürzen, um dann im Frühjahr einen jährlichen Impfrhythmus aufzunehmen.

Zunehmend wird es in den betroffenen Regionen notwendig werden eine Impfentscheidung hinsichtlich des Umgangs mit WNV-seropositiven Pferden bzw. mit solchen, die eine Erkrankung durchgemacht haben, zu treffen. WNV-infizierte Pferde bilden vier bis sechs Wochen nach Infektion hohe, schützende Antikörperspiegel. Eine Impfung unmittelbar nach der Infektion ist daher nicht erforderlich oder sinnvoll. Im Vergleich zu Antikörpertitern nach Immunisierung sind die durch eine Infektion hervorgerufenen Antikörper langlebiger. Allerdings fallen auch Infektionstiter mit der Zeit wieder ab. Bei menschlichen Blutspendern wurde festgestellt, dass WNV-Antikörper nach einem Jahr wieder unter die Nachweisgrenze absinken. Da keine Daten zur Dauer des Schutzes nach einer durchgemachten Infektion vorliegen und die Impfung in aller Regel gut verträglich ist, sollten Pferde, die eine WNV-Infektion durchgemacht haben, vorsorglich ein Jahr später einmal und dann in jährlichem Turnus revakziniert werden.

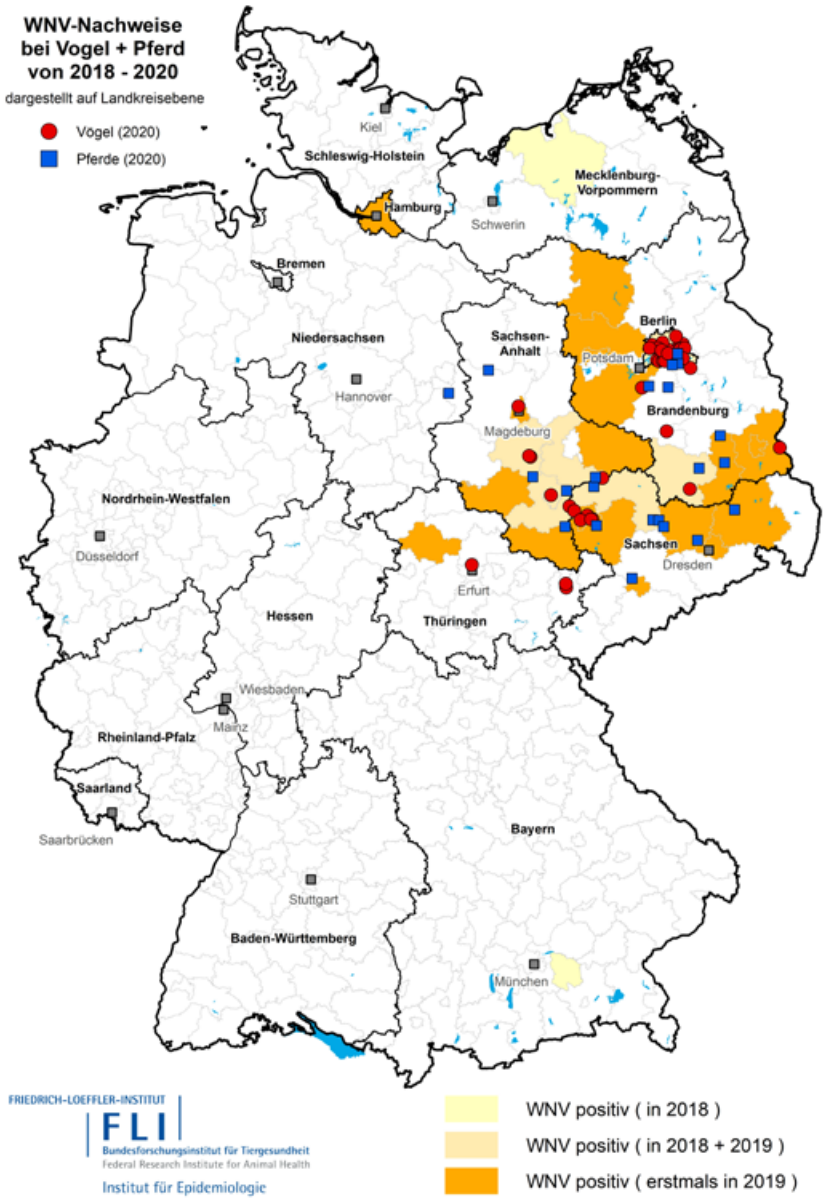


Abb. 5: WNV 2018 bis 2019 Kreisebene & Fälle 2020 (FLI)

Im Rahmen der bereits 2020 eingeführten Impfbeihilfe für die WNV-Impfung bei Pferden (s. Kasten oben) wurden bislang Beihilfen für insgesamt 4.063 Impfungen an 1.213 Tierhalter ausgezahlt. Das umfasst eine Summe von 81.380,00 EUR. Da Beihilfeanträge für 2020 noch bis Mitte des Jahres 2021 bei der TSK eingereicht werden können, erhöhen sich die Ausgaben sicher noch.
Auf Grund dieser erfreulichen Inanspruchnahme war es aus haushalterischen Gründen allerdings notwendig, die Impfbeihilfe ab 2021 auf 20 EUR für eine Impfung pro gemeldetes Pferd und Jahr festzulegen.

Die Immunisierung von so vielen Pferden vor allem in den betroffenen Gebieten hat sicherlich mit dazu beigetragen, dass die WNV-Fälle bei Pferden in Sachsen 2020 im Vergleich zu 2019 nicht angestiegen sind.

11. Bienengesundheit

Die Varroose ist eine parasitäre Erkrankung der Honigbienen und wird seit Ende der 70er Jahre in Deutschland beobachtet. Die Belastung der Völker durch die Milbe Varroa destructor (lat., dt. *zerstörerische Milbe*) hat bis in die heutige Zeit nicht an Bedrohung verloren und erfordert eine konsequente Bekämpfung um die Bienenvölker gesund und leistungsfähig zu halten.
Die Bedeutung der möglichst zeitgleichen Behandlung der Bienenvölker in großen Verbreitungsräumen der Milbe hat das damalige Sächsische Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie bereits 1994 erkannt und eine „Richtlinie zur Bekämpfung der Varroatose bei Honigbienen" für den Freistaat Sachsen erlassen.
Gemäß der bundeseinheitlichen Bienenseuchen-Verordnung hat der Imker bei Befall des Bienenstandes mit Varroa-Milben alle Bienenvölker des Bienenstandes jährlich gegen Varroose zu behandeln. Diese Behandlung umfasst sowohl bienenwirtschaftlich imkerliche (zum Beispiel Drohnenbrutentnahme, Brutfreimachung im Herbst), als auch medikamentöse Maßnahmen.
Die sächsische Richtlinie fordert eine Sommer- bzw. Spätsommerbehandlung der Wirtschaftsvölker durch den Imker, welche so zu erfolgen hat, dass eine Kontamination des Honigs mit Medikamentenrückständen vermieden wird. Dieser folgt eine Herbst- bzw. Winterbehandlung. Die Behandlung darf erst durchgeführt werden, wenn die Bienenvölker brutfrei oder weitestgehend brutfrei sind.
Gemäß der Richtlinie ist auf Grund der Befallsituation eine flächendeckende Behandlung aller Bienenvölker in Sachsen vorzunehmen. Die Kosten der Behandlung trägt der Imker, sofern die Sächsische Tierseuchenkasse in ihren Satzungen keine andere Regelung trifft.
Der Sächsischen Tierseuchenkasse ist es gelungen, seit dem Bestehen der Richtlinie Medikamente über Gelder aus Fördermitteln der EU, des Freistaates Sachsen und aus Beitragseinnahmen der TSK zu beschaffen und den Imkern kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Dafür wird jährlich der Bedarf für die vom Imker gehaltenen und bei der TSK gemeldeten Bienenvölker durch die Lebensmittelüberwachungs- und durch Veterinärämter (LÜVÄ) in einer Datenbank erfasst und über diese online an die TSK weitergeleitet.
Diese bestellt die Medikamente, welche an die LÜVÄ geliefert und an die Imker verteilt werden.
Die Anzahl der Bienenvölker ist in den letzten Jahren stetig angestiegen, da sich die Imkerei wachsender Beliebtheit erfreut und vom Freistaat durch verschiedene Maßnahmen gefördert wurde.
Leider steigt jedoch die Inanspruchnahme der geförderten Medikamente durch die Imker nicht parallel an. Ursachen werden in der „Verjüngung" der Imkerschaft gesehen, welche die Imkerei nebenberuflich betreibt und für die der Aufwand die Medikamente zu bestellen und im LÜVA abzuholen unter Umständen nicht lohnenswert erscheint. Analog dazu sinkt auch der Organisationsgrad der Imker im Landesverband Sächsischer Imker.
In Tabelle 1 sind die Anzahl der Bienenvölker in den Jahren 2015-2020 sowie der prozentuale Anteil der Völker, für welche Medikamente bestellt wurden zu sehen.
Diese Entwicklung könnte dem Ziel der Richtlinie zur Bekämpfung der Varroose bei Honigbienen – flächendeckend zu behandeln – entgegenstehen. Hinweise auf der Internetseite der Sächsischen Tierseuchenkasse unter www.tsk-sachsen.de, durch Fortbildungsveranstaltungen der TSK und nicht zuletzt dieser Artikel sollen Imker über die Fördermöglichkeiten von Medikamenten durch die Sächsische Tierseuchenkasse informieren und animieren, von der zentralen Beschaffung Gebrauch zu machen.

Tab. 1: Anteil der Bienenvölker, für welche bei der Tierseuchenkasse Medikamente zur Varroosebehandlung bestellt wurden an der Gesamtzahl gemeldeter Bienenvölker

Jahr	Anzahl gemeldete Völker bei der TSK	Anzahl der Völker, für welche Medikamente bei der TSK bestellt wurden	Prozent
2015	44.654	40.005	90 %
2016	49.806	43.608	88 %
2017	53.738	45.801	85 %
2018	54.629	45.076	83 %
2019	57.938	46.795	81 %
2020	63.205	46.622	74 %

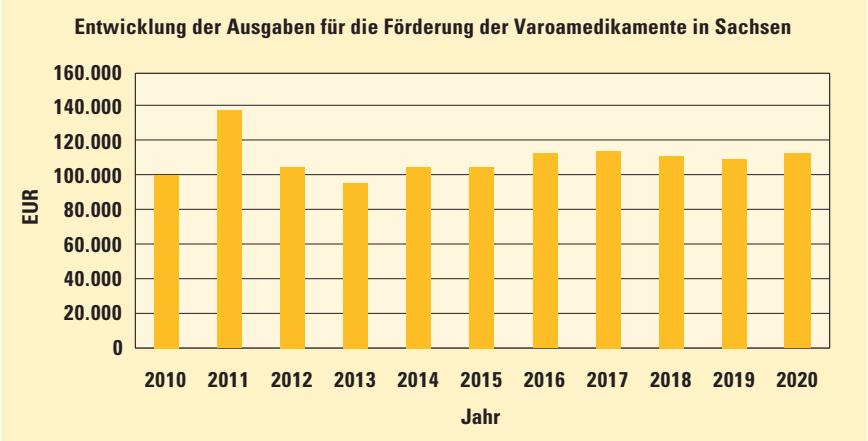


Abb. 1: Entwicklung der Ausgaben für die Förderung der Medikamente zur Bekämpfung der Varroose

12. Arbeitsbericht des Fischgesundheitsdienstes (FGD)

Die Anzahl der gemeldeten Fischhalter war mit 671 im Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 nur leicht rückläufig. Von diesen 671 gemeldeten Fischhaltern wurden 94 (Tab. 1) durch den FGD im Rahmen von Projekten, Programmen, amtlichen Aufgaben oder auf Anforderung zum Großteil mehrfach im Außendienst beraten. Die Corona bedingt veränderte Arbeitssituation im ersten Quartal 2020 zeigte sich kaum in weniger Außendiensttätigkeit. Eine Ursache dafür ist, dass die Teichwirte gerade in den ersten Monaten des Jahres im Rahmen der Frühjahrsabfischungen, für den Besatz der Teiche bzw. beim Handel mit Satzfischen (alle Fischarten) genau über den Gesundheitszustand ihrer Tiere informiert sein müssen. Das betrifft den rechtlichen Status bezüglich verschiedener Erkrankungen, aber auch die Kondition und diverse parasitäre Erkrankungen. Routinemäßig gehören die Untersuchungen bei Karpfen auf die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I), die Schlafkrankheit (CEV), diverse bakterielle Erkrankungen und Parasitosen zum Untersuchungsprogramm, bei Salmoniden gehören die anzeigepflichtigen Fischseuchen Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) sowie die Infektiöse Pankreasnekrose (IPN) zum Untersuchungsspektrum. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den nachfolgenden Abschnitten ausgewertet. Darüber hinaus kann nach Vorlage entsprechender Untersuchungsergebnisse auch therapeutisch oder bei der Planung der Besatzmaßnahmen reagiert werden. Die Aquakulturlandschaft ist in Sachsen aber inzwischen so vielfältig geworden, dass neben den genannten Fischarten eine Reihe sonstiger Fischarten (z.B. Ostseeschnäpel, Äschen) und Krebstiere (z.B. Weißfuß-Garnelen) in den Focus rücken und damit weitere spezielle Krankheitserreger oder Technopathien abgeklärt werden müssen.
Im Frühjahr 2020 begann in Zusammenarbeit mit dem LfULG und der Tierärztlichen Hochschule Hannover auch die Arbeit am gemeinsamen Projekt zur Risikobewertung der Übertragung des Koi-Herpesvirus durch latent infizierte Laichkarpfenbestände im Rahmen der Sicherung nachhaltiger Sanierungserfolge sowie im Hinblick auf die Erhaltung der genetischen Vielfalt der Laichkarpfenbestände. Das seit 2018 geplante Kooperationsprojekt soll u.a. die Fragestellung klären, inwieweit Laichfischbestände in KHV Risikogebieten nachweislich latent infiziert sind auch wenn die Tiere klinisch unauffällig erscheinen, ob das KHV durch latent infizierte Laichkarpfen während des Ablaichens in Dubischanlagen auf die Nachkommenschaft übertragbar ist und inwieweit diese Nachkommenschaft bei der Verbreitung des KHV eine Rolle spielt oder ob die Nachkommen von diesen latent infizierten Laichkarpfen eine gewisse Resistenz gegenüber dem KHV ausgebildet haben. Dazu waren intensive Vorbereitungsmaßnahmen notwendig. In den beteiligten Praxisbetrieben wurden in einem ersten Arbeitsschritt während der Körung die Laichkarpfen untersucht und markiert (Abb. 1). Die Markierung dient der Rückverfolgbarkeit der Befunde auf einzelne Individuen. Gleichzeitig wurden Kiemenbioptate und Blutproben zum Genomnachweis bzw. für serologische Untersuchungen entnommen (Abb. 2)

Abb. 1: Markierung der Fische durch Transponder

Abb. 2: Blutprobenentnahme bei einem Laichkarpfen zur serologischen Untersuchung

In weiteren Arbeitsschritten wurden Proben von Laichprodukten der weiblichen und männlichen Individuen untersucht sowie die Nachkommenschaft in den Dubischanlagen. Die Brut von diesen ausgewählten Elterntieren und einem Kontrollbestand wurde in der Hälteranlage der Versuchsteichanlage des LfULG seuchenhygienisch isoliert vorgestreckt und anschließend zur Tierärztlichen Hochschule Hannover verbracht, wo Infektionsversuche durchgeführt wurden. Das Projekt soll bis Ende 2021 fortgesetzt werden. Die Auswertung wird nach Vorlage der Ergebnisse aus beiden Versuchsjahren erfolgen.
Neben der Arbeit am Projekt beherrschten einige Krankheitsbilder die Arbeit des FGD. So kam es in Forellenanlagen zum Nachweis von *Yersinia ruckeri*, dem Erreger der Rotmaulseuche (Enteric Redmouth Disease, ERM), im Zusammenhang mit hohen Verlusten. Aber auch andere diverse Krankheitsbilder, die an höhere Wassertemperaturen, in Verbindung mit bestimmten Krankheitserregern gekoppelt sind, wie zum Beispiel die Proliferative Nierenerkrankung (PKD) wurden wiederum nachgewiesen. Die durch das Bakterium *Aeromonas (A.) salmonicida ssp. salmonicida* hervorgerufene Furunkulose spielt trotz flankierender hygienischer Maßnahmen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Demgegenüber gab es keine Nachweise der anzeigepflichtigen Seuchenerreger VHS und IHN in Sachsen. Damit folgte das Bundesland Sachsen dem bundesweiten Trend erfreulicherweise in diesem Bereich nicht. Die nähere Auswertung erfolgt unter dem Abschnitt FGD Programm.

Eine intensive Betreuungstätigkeit verlangt die Arbeit in Kreislaufanlagen. Es wurden wiederum mehrere Fälle von Technopathien (z.B. Gasblasenkrankheit, Abb. 3) festgestellt und aufwendig begutachtet bzw. abgestellt. Ein massives, über mehrere Betriebsteile ausgedehntes Krankheitsgeschehen hervorgerufen

durch den obligat pathogenen Krankheitserreger *A. salmonicida ssp. salmonicida* wurde vom FGD beratend begleitet. Den hochgradigen Verlusten bei Jungfischen wurde durch den Einsatz einer stallspezifischen Vakzine in Verbindung mit einem konsequenten Hygienemanagement versucht zu begegnen.
In öffentlichen Gewässern oder davon gespeisten Fischzuchten kam es auch 2020 wieder zu mehreren Fischsterben und empfindlichen Störungen des Ökosystems durch den Eintrag von verunreinigtem Wasser, z.B. Löschwasser nach einem Brand oder Abwasser durch die kurzzeitige Havarie in einer Kläranlage (Abb. 4). In diesen Fällen hatte der Fischgesundheitsdienst die Schadensfälle für das zuständige Lebensüberwachungs- und Veterinäramt, die Untere Wasserbehörde oder den Fischereiausübungsberechtigten zu begutachten.

Der Beratungsbedarf durch die beiden Kolleginnen des FGD war auch 2020 umfangreich und vielfältig. Mit 1,8 Arbeitskräften wurden 343 Betriebsbesuche und Beratungen durchgeführt. Einen wichtigen Anteil der Arbeit nahm außerdem die Zusammenarbeit mit dem Landesverband Sächsischer Angler und den drei Regionalverbänden ein. Dazu zählte das oben genannte Abklären von Fischsterben, Vorträge bei Gewässerwarteschulungen und Beratungen bei den drei Regionalverbänden. Ab Mitte des Jahres wurde seitens des BMEL eine AG eingerichtet, die sich mit der Umsetzung des Tiergesundheitsrechtsaktes, Verordnung (EU) 2016/429 und dazu erlassener umfänglicher Durchführungsverordnungen beschäftigte. Eine Kollegin war in dieser AG intensiv eingebunden.
Die am 20.04.2016 in Kraft getretene Verordnung (EU) 2016/429 (EU-Tiergesundheitsrechts-

Abb. 3: mikroskopisches Bild der Gasblasenkrankheit in den Kiemen: Gasansammlung (blaue Pfeile) in den Blutkapillaren der Sekundärlamellen

Abb. 4: Sauerstoffgehalt Null in einem Gewässer nach Havarie

akt/Animal Health Law = AHL) ist eine von vier Säulen der neuen EU-Tiergesundheitsstrategie. Mit dem AHL wurde ein einheitlicher EU-Rechtsrahmen für Tiergesundheit geschaffen. Die Verordnung gilt ab dem 21.04.2021 und regelt sowohl für Land- als auch Wassertiere die Vorbeugung gelisteter und neu auftretender Tierseuchen sowie deren Bekämpfung.
Da es sich beim AHL um eine Verordnung der EU handelt, gelten die Vorschriften dieser Verordnung und die der delegierten und Durchführungsverordnungen unmittelbar nach Inkrafttreten in allen EU-Mitgliedstaaten. Die nationalen Regelungen, die sich z.B. aus der Fischseuchenverordnung für die Fischhaltungsbetriebe bis dahin ergeben haben, müssen entsprechend angepasst werden. Nähere Informationen dazu erhalten Sie zu gegebener Zeit auf der Internetseite der TSK unter www.tsk-sachsen.de bzw. beim FGD.
Neben dieser Tätigkeit war der FGD wie auch in den Jahren zuvor aktiv in die Beratung der sächsischen Veterinärbehörden aber auch anderer Behörden, Institutionen und Verbände, wie dem SMUL, dem LfULG, dem SLFV, der Landestalsperrenverwaltung (LTV), Universitäten, Hochschulen oder Institute eingebunden. Die Tätigkeit in verschiedenen Gremien wie Strategiegruppe Fisch, DLG-Ausschuss, BTK Ausschuss, Fachbeirat Fischerei, AG Tierseuchenbekämpfungshandbuch (TSBH) und Ständige Impfkommission (StIKo Vet) fand nahezu ausschließlich online bei guter Intensität und Qualität statt. In gleicher Art und Weise wurde mit Vorlesungen bei Studenten, Fischwirtschaftsmeistern und Lehrlingen umgegangen.
Das Jahr 2020 war auch von einem besonders traurigen Ereignis begleitet. Nach kurzer schwerer Krankheit verstarb unser langjähriges Verwaltungsratsmitglied, Teichwirt, Imker, Berater und Freund, Dr. Wolfgang Stiehler, mit dem die Kolleginnen des FGD sehr gut zusammenarbeiteten und dem wir an dieser Stelle noch einmal gedenken wollen!

Tab. 1: Tätigkeitsnachweis des Fischgesundheitsdienstes im Jahr 2020

Gemeldete Fischhalter	661
Anzahl der durch den FGD beratene Fischhalter insgesamt (ohne fernmündlich)	94
Anzahl der Betriebsbesuche (Außendienste)	343
Vorträge, Vorlesungen (online, Präsenz)	6
Veröffentlichungen	2
Tätigkeit für Veterinärbehörden auf Bundes- und Landesebene (Stunden)	438
Tätigkeit für sonstige Behörden (z.B. LfULG, SMEKUL) (Stunden)	172

Fischgesundheitsdienst

Dr. Grit Bräuer
Fachtierärztin für Fische

Sächsische Tierseuchenkasse
Löwenstraße 7a
01099 Dresden

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

Dr. Kerstin Böttcher
Fachtierärztin für Fische

Sächsische Tierseuchenkasse
Gutsstraße 1
02699 Königswartha

Telefon: 0351 80608-80
Fax: 0351 80608-89
Mobil: 0171 4836094
E-Mail: kerstin.boettcher@tsk-sachsen.de

12.1 Fischgesundheitsprogramm

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

Ziele des Programms:
» Beratung zu und Untersuchung auf die nach Anhang IV Teil II der Richtlinie 2006/88/EG gelisteten Erkrankungen der Salmoniden und anderer empfänglicher Fisch- sowie Carrierarten
» Kontrolluntersuchungen nach § 7 Fischseuchenverordnung
» Untersuchung zur Erlangung des Seuchenfreiheitsstatus in Bezug auf VHS, IHN, WSD
» Untersuchung zur Aufrechterhaltung der Zulassung
» Beratung zu Biosicherheits- und Prophylaxemaßnahmen bezüglich der Erkrankungen
» Unterstützung der Behörden bei epidemiologischen Erhebungen
» Abwendung wirtschaftlicher Schäden durch die Tierseuchen und notwendiger Tierverlustbeihilfen durch die TSK
» Tierschutz und Seuchenprophylaxe bei Erkrankungen der Fische und Krebstiere

Voraussetzung zur Teilnahme am Programm:
» Ordnungsgemäße Meldung der Tierzahlen bei der Sächsischen Tierseuchenkasse
» Genehmigung bzw. Registrierung des Tierhalters beim zuständigen LÜVA

Leistungen für den Tierhalter:
» Übernahme der Kosten für die Beratungsleistung sowie die klinische und virologische Untersuchung des Fischbestandes

Das Programm beinhaltet grundsätzlich die Gesundheitskontrolle und klinische Untersuchung von Fischbeständen gemäß § 7 Fischseuchenverordnung (FischSeuchV).
Alle in Sachsen vom jeweils zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA) genehmigten Fischhaltungsbetriebe sind unabhängig von den gehaltenen Fischarten zur Durchführung von Eigenkontrollen verpflichtet. Im Genehmigungsbescheid des LÜVA ist die vorgeschriebene Häufigkeit der Eigenkontrollen festgelegt. Die Vornahme der Eigenkontrollen wird vom LÜVA bei den jährlichen Kontrolluntersuchungen überprüft. Im Bedarfsfall wird der Tierhalter angewiesen, seiner Verpflichtung zur Eigenkontrolle nachzukommen.
Im Rahmen des Programmes kann der FGD die Probennahme und virologische Untersuchung u.a. auf die Erreger der Forellenseuchen (Virale Hämorrhagische Septikämie, VHS und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose, IHN, Abb. 1) in Salmoniden haltenden Betrieben vornehmen. In jedem Fall sind differentialdiagnostische Abklärungsuntersuchungen bei Fischverlusten, die nicht eindeutig auf umweltbedingte oder sonstige erregerbedingte Erkrankungen (z.B. Furunkulose) zurückzuführen sind, auf diese Fischseuchen vorzunehmen. Damit wird der unkontrollierten Verbreitung der Fischseuchen in Sachsen, deutschland- und europaweit entgegengewirkt.
Im Rahmen des Programms wurde 2020 ein innovatives Projekt in Sachsen begleitet. Für ein geschlossenes RAS System (Recirculating aquaculture system) für die Aufzucht und Vermehrung von Weißfuß-Garnelen (Litopenaeus vannamei) wurde der Antrag zur Zulassung als seuchenfreies Kompartiment bezüglich der Weißpünktchenkrankheit (White Spot, WSD) gemeinsam mit dem LÜVA bearbeitet und über die Veterinärbehörden (BMEL == EU) eingereicht. Im Bundesanzeiger vom 19.02.2021 ist die Genehmigung veröffentlicht. Die WSD ist eine virale Infektion der Dekapoden hervorgerufen durch ein Virus aus der Familie der Nimaviridae. Die Krankheit ist hoch kontagiös, verläuft sehr oft akut und geht mit hoher Mortalität einher. In Deutschland wurde die Erkrankung noch nie bei den inzwischen in mehreren Bundesländern existierenden Garnelenanlagen nachgewiesen. Umso bedeutender ist die Zulassung bezüglich des europaweiten Verkaufs von Garnelenlarven. Die hochkomplexe Vermehrung der Garnelen stellt den Innovationscharakter des Kompartiments dar.
Des Weiteren wurden 2020 im Rahmen des Programms 144 Betriebsbesuche in 92 Fischhaltungsbetrieben durchgeführt. Proben für die virologische Kontrolluntersuchung wurden

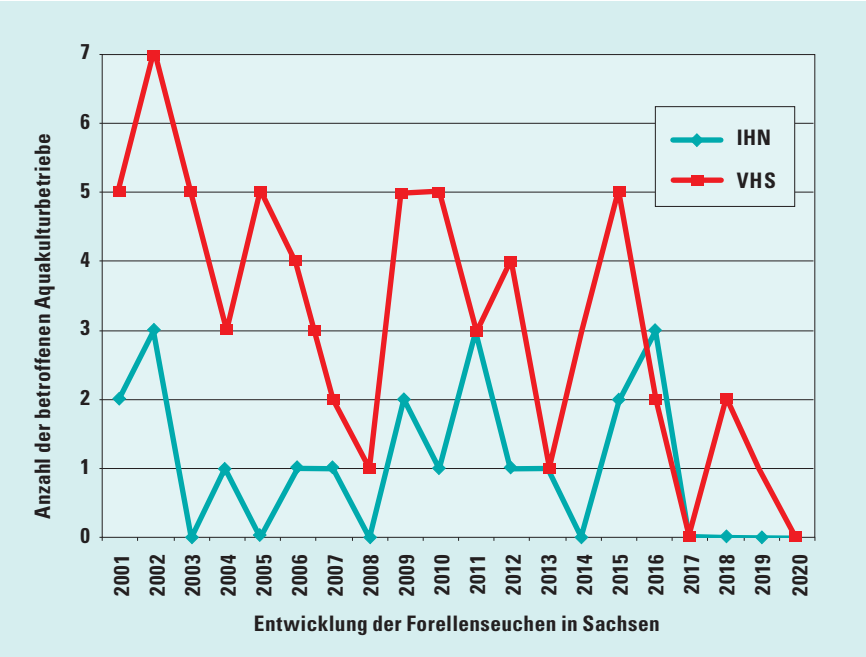


Abb. 5: Übersicht der Entwicklung der Forellenseuchen seit 2001 in Sachsen

in 39 Betrieben von Salmoniden, Coregonen und Hechten gezogen. Diese virologischen Kontrolluntersuchungen umfassten vor allem freiwillige Eigenkontrollen sowie Untersuchungen zur Erlangung oder Aufrechterhaltung der Zulassung. Den Verdacht des Vorliegens oder die amtliche Feststellung einer anzeigepflichtigen Fischseuche wie VHS und IHN gab es dabei in keinem einzigen Fall (Abb. 5). Das ist eine sehr erfreuliche Entwicklung der Seuchenausbrüche im Hinblick auf diese Fischseuchen.

Damit liegt Sachsen hinter dem bundesweiten Trend zurück. Noch immer gibt es eine aus den Vorjahren rekrutierende Welle von IHN Nachweisen vor allem im süddeutschen Raum. In insgesamt 32 Fällen wurde dort 2020 das IHNV nachgewiesen sowie in 6 weiteren Fällen das VHSV. Neben den tierseuchenrechtlichen Sperrmaßnahmen sind die wirtschaftlichen Verluste durch verendete und nicht verkäufliche Regenbogenforellen enorm. Die zuständigen Fischgesundheitsdienste haben in komplexen epidemiologischen Untersuchungen gemeinsam mit den Spezialisten des Referenzlabors am Friedrich-Loeffler- Institut (FLI) epidemiologische Untersuchungen durchgeführt. Durch die am FLI durchgeführten Genotypisierungen (part. N-Gen, G-Gen) lassen sich Verwandtschaftsbeziehungen der IHNV Isolate aus dem Feld herstellen und mögliche Übertragungswege aufdecken. Dabei wurden sehr enge Verwandtschaftsbeziehungen bis hin zur 100%igen Identität der Isolate nachgewiesen. Auch zu einem sächsischen Isolat aus dem Jahr 2018 aus Speisefischen (in Verarbeitung, deshalb kein Seuchenausbruch, siehe Grafik) wurde eine sehr nahe verwandtschaftliche Beziehung hergestellt. In vielen Fällen konnte tatsächlich der gesicherte Nachweis geführt werden, dass Fischlieferungen die Ursache der Übertragung des Virus darstellten. Um zu verhindern, dass die Infektionswellen auch sächsische Fischbestände erreichen, ist ein besonders hohes, seuchenhygienisches Bewusstsein der Fischhalter erforderlich. Dazu gehören:

» Zukauf insbesondere von Satzfischen nur mit Gesundheitszeugnis (z.B. Anlagenpass)
» strenge seuchenhygienische Trennung von Speisefischzukäufen
» innerbetriebliche Biosicherheitsmaßnahmen, Fahrzeughygiene nicht unterschätzen
» Einrichtung seuchenhygienischer Einheiten bei getrennter Wasserführung
» Verwendung separater Gerätschaften
» Verwendung von Schutzkleidung und Desinfektionsmitteln
» bei Angelbetrieb Desinfektionszwang, ausschließliche Verwendung betriebseigener Ausrüstung und Köder
» eigene Fort- und Weiterbildung in Bezug auf Fischgesundheit und Fischseuchen sicherstellen
» Gesundheitskontrollen und Beratungen durch FGD als Hilfe zur Selbsthilfe annehmen (siehe auch Merkblatt unter www.tsk-sachsen.de)

Sollte es trotz aller Schutzvorkehrungen zu einem Forellenseuchenausbruch kommen, so kann durch die Sächsische Tierseuchenkasse eine Tierverlustbeihilfe gewährt werden. Dazu müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein:

» Tierbestand ordnungs- und termingemäß bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet und fristgerecht die Beiträge entrichtet
» die Tierverluste lagen über den üblichen Normalverlusten
» das zuständige LÜVA wurde durch den Tierhalter über die erhöhten Verluste informiert
» die Fische sind nachweislich an einer Forellenseuche verendet bzw. infolge dieser getötet worden
» der Tierhalter hat die diagnostische Abklärung der Krankheitsursache veranlasst und die Tierseuche wurde
» durch die LUA nachgewiesen
» der FGD wurde durch den Tierhalter einbezogen
» vollständige Entsorgung mit Nachweis über TBA Sachsen.

12.2 KHV-Bekämpfungsprogramm

Neufassung des gemeinsamen Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) in sächsischen Fischhaltungsbetrieben (KHV-Bekämpfungsprogramm) vom 13. April 2016

In Sachsen verursacht die anzeigepflichtige Koi-Herpesvirusinfektion (KHV-I, Abb. 6) seit ihrem Erstnachweis im Jahr 2003 nach wie vor hohe Verluste und große wirtschaftliche Schäden in Karpfenteichwirtschaften. Neben den Tierverlusten entstehen finanzielle Belastungen auch durch zusätzliche Reinigungs- und Desinfektions- sowie Sanierungsmaßnahmen, den Zukauf fehlender Satzfische von anderen Betrieben sowie Handelsbeschränkungen aufgrund tierseuchenrechtlicher Maßregelung dieser Seuche.
Für die unschädliche Beseitigung der an der KHV-I verendeten Fische entstehen beim Tierhalter keine Kosten. Im Jahr 2020 handelte es sich um ca. 30,7 t Fische, die aufgrund der KHV-I über die Tierkörperbeseitigungsanstalt entsorgt wurden. Für die KHV-bedingt verendeten Fische haben betroffene Tierhalter die Möglichkeit, bei der Sächsischen Tierseuchenkasse eine Tierverlustbeihilfe zu beantragen, wenn die Voraussetzungen gemäß Beihilfesatzung für den Aquakultursektor erfüllt sind (s. Hinweisblock sowie unter www.tsk-sachsen.de Tierverlustbeihilfe Fische). Dazu zählt u.a. die Teilnahme am KHV-Bekämpfungsprogramm. Das KHV-Bekämpfungsprogramm, das neben der umfassenden klinischen, pathologisch-anatomischen sowie labordiagnostischen Bestandsuntersuchungen auch die Beratung zur Prophylaxe und Bekämpfung sowie Unterstützung bei der Erstellung von Bekämpfungskonzepten durch den Fischgesundheitsdienst (FGD) beinhaltet, ist für jeden Fischhalter offen.

Die Anzahl der amtlich festgestellten KHV-Ausbrüche auf Bestandsebene hat im Jahr 2020 im Vergleich zu 2019 erfreulicherweise wieder abgenommen. 21 Fischbestände wurden positiv auf das Vorhandensein des KHV Genoms getestet, im Vorjahr waren es noch 30 und im Jahr 2018 sogar 63 (Abb. 7). Auch die Anzahl der Betriebe mit amtlichen Feststellungen der KHV-I ist weiter auf acht

Abb. 6: Karpfen mit typischen Symptomen der KHV-I: Kiemen mit abgestorbenen Bereichen (Nekrosen, Kiemendeckel zur Sichtbarmachung entfernt) und eingesunkene Augäpfel (Enophthalmus); häufig kommen außerdem Hautveränderungen vor.

zurückgegangen, 2019 waren zwölf Betriebe in Sachsen betroffen. Diese Zahlen allein dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass hinter jedem Ausbruch hohe Belastungssituationen für den Tierhalter und enorme wirtschaftliche Schäden durch den Verlust an Fischen stehen. Vier der 2020 betroffenen Betriebe hatten zuvor Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, welche durch neue Seuchenausbrüche zum Teil konterkariert wurden. Zwei dieser Betriebe haben trotz der Rückschläge noch im selben Jahr mit erneuten umfangreichen Bekämpfungsmaßnahmen begonnen. Das beinhaltete das Töten und unschädliche Beseitigen seuchenkranker und seuchenverdächtiger Fische, Abfischen der Teiche, Teildesinfektion und Sömmerung bzw. langfristige Trockenlegung der Teiche. Nahezu alle Betriebe, die vor dem KHV-Ausbruch in Kategorie III (unverdächtig) waren, haben unmittelbar danach Bekämpfungskonzepte gemeinsam mit FGD und Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt (LÜVA) erstellt. Auch fünf weitere Betriebe, die seit längerem in der Kategorie V (Seuchenbetrieb) eingestuft waren, haben 2020 Sanierungsmaßnahmen umgesetzt oder begonnen. Einzelheiten zur Entwicklung der KHV-I in Sachsen können der Tabelle 2 entnommen werden.

Bis zum 20. April 2021 wurde die KHV-Bekämpfungspflicht noch durch die EU-Richtlinie 2006/88/EG (Aquakulturrichtlinie) in Verbindung mit der nationalen Fischseuchenverordnung geregelt. Mit dem Erscheinen dieses Heftes gelten bereits die neuen Bestimmungen des EU-Tiergesundheitsrechtaktes (VO (EU) 2016/429) sowie seiner delegierten und Durchführungsrechtsakte. Darin wird die KHV-I als Seuche der Kategorie E gelistet. Das bedeutet, dass sie in jedem EU Mitgliedsstaat überwachungspflichtig und eine Meldung der Tierverluste an das zuständige LÜVA weiterhin erforderlich ist. Eine bundesweite, staatliche Bekämpfungspflicht, beispielsweise durch Betriebssperren und Handelsbeschränkungen ist dann nicht mehr vorgegeben. Infolgedessen ist ein Aufflammen der Seuchensituation und eine unkontrollierte Ausbreitung der KHV-I bundesweit zu befürchten. Verantwortungsbewusste Tierhalter sind deshalb aufgerufen, weiterhin am KHV-Bekämpfungsprogramm, das an die neue Rechtslage angepasst wird, teilzunehmen. Seuchenhygienisches Bewusstsein und entsprechendes eigenverantwortliches Verhalten ist jetzt wichtiger denn je. Dazu gehört neben

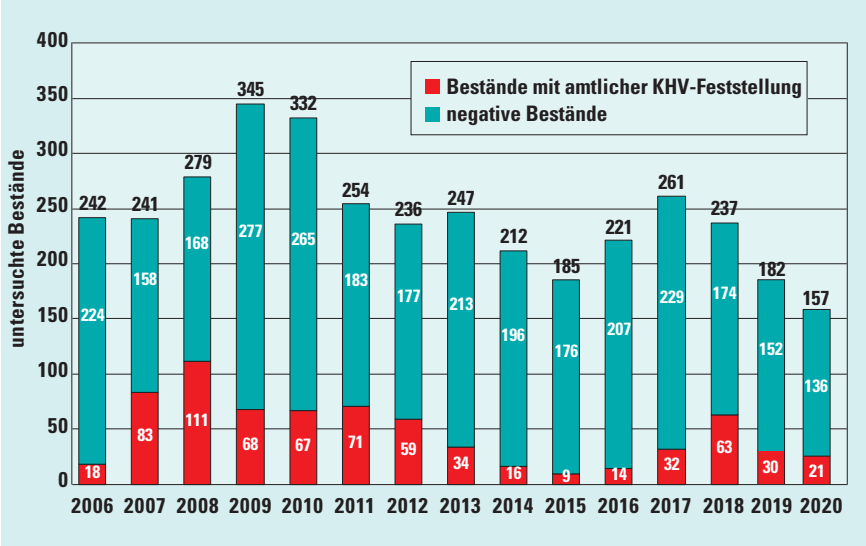


Abb. 7: Entwicklung der KHV-Situation in Sachsen bis 2020

Tierverlustbeihilfen für KHV-bedingte Verluste können durch die Sächsische Tierseuchenkasse gewährt werden, wenn

- der Fischhalter am KHV Bekämpfungsprogramm teilgenommen hat
- eine Entschädigung nicht gezahlt wurde
- die Tierverluste über den Normalverlusten lagen
- das zuständige LÜVA über die erhöhten Verluste informiert wurde
- die Fische nachweislich an der KHV-I verendet sind
- der Tierhalter die diagnostische Abklärung veranlasst hat
- das KHV durch die Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) nachgewiesen wurde
- der FGD durch den Tierhalter einbezogen wurde
- Therapieversuche nicht möglich oder nicht wirkungsvoll waren
- verendete Tiere durch den Zweckverband für Tierkörperbeseitigung Sachsen (TBA) entsorgt wurden, mit Ausnahme von K_{0-1}
- der Tierhalter seinen Tierbestand ordnungs- und termingemäß bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldet und fristgerecht die Beiträge entrichtet hat

dem seuchenhygienischen Bewusstsein, der Einhaltung von Biosicherheitsmaßnahmen sowie regelmäßiger Reinigung und Desinfektion insbesondere die genaue Überwachung der KHV-I bei Zu- und Verkäufen von Satzfischen. Es sollte mindestens ein aktuelles, negatives KHV Untersuchungsergebnis des zu verbringenden Fischbestandes verlangt werden oder besser noch ein Zeugnis, aus dem hervorgeht, dass der Lieferbetrieb seine Fischbestände regelmäßig auf KHV untersuchen lässt.

Tab. 2: KHV Untersuchungszahlen, entsorgte Menge Seuchenfisch und von KHV-I betroffene Teichfläche in den letzten zehn Jahren

Jahr	untersuchte Betriebe/ Betriebs-teile	Betriebe/-teile mit amtl. Fest-stellung	untersuchte Bestände	Bestände mit amtl. Fest-stellung	Seuchen-fisch TBA Jun-Okt [t]	betroffene TN-Fläche [ha]
2011	62	18	325	71	93	893,9
2012	62	16	295	59	59,2	496,3
2013	60	10	281	34	53,1	616,8
2014	62	7	212	16	27,4	251,7
2015	61	5	185	9	22,5	191,1
2016	55	9	221	14	4	218,9
2017	55	14	261	32	25,8	226,3
2018	55	13	237	63	91,4	850,7
2019	45	12	182	30	53,04*	262,6
2020	50	8	157	21	30,7*	189,6

*Januar – Dezember, ggf. abzüglich aufgrund von Forellenseuchen entsorgter Menge

12.3 Früherkennungsprogramm Fische

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Abklärung von tiergesundheitlichen Problemen in Fischerei und Aquakulturbetrieben vom 29.11.2019

Ein wichtiger Indikator für das Tierwohl ist die Sicherung der Tiergesundheit bei Fischen. Sie ist u.a. Voraussetzung für die Verringerung bzw. Verhinderung des Einsatzes von Tierarzneimitteln sowie die optimale Aufzucht der Fische.

Ziele des Programms sind

» frühzeitig im Fischbestand diagnostische Maßnahmen zur Erkennung von Tierseuchen und Tierkrankheiten durchzuführen
» Sicherung der Tiergesundheit
» Reduzierung des Einsatzes von Tierarzneimitteln

Verfahrensweise

Die Untersuchungen nach diesem Programm erfolgen in Absprache mit dem Fischhalter durch den Fischgesundheitsdienst (FGD). Je nach fachlicher Einschätzung des FGD kann der Untersuchungsumfang folgende Punkte beinhalten:

1. Anamnese und klinische Untersuchung des Fischbestandes
2. Untersuchung und Dokumentation von Umweltbedingungen
3. Probenahme, Einleitung und Durchführung von Untersuchungen inkl. differentialdiagnostischen Untersuchungen
4. Bewertung der erhobenen Befunde durch den FGD
5. Beratung zu Prophylaxe- und Behandlungsmaßnahmen, Einleitung von Behandlungen

Das Programm beinhaltet auch regelmäßige prophylaktische Untersuchungen von Fischen und ihrem Lebensraum, um frühzeitig beginnende Störungen im Fischbestand zu erkennen.

Was bezahlt die Tierseuchenkasse?

» Gebühren für die labordiagnostische Abklärung der anzeigepflichtigen Fischseuchen werden vom Land bzw. der TSK getragen
Anfahrt, Beratung und Probenahme durch den FGD werden dem Fischhalter als Beihilfe gewährt
» bakteriologische, mykologische, parasitologische und wasserchemische Untersuchungen werden dem Tierhalter von der LUA in Rechnung gestellt
» der Tierhalter kann die Kosten der Untersuchungen an der LUA Sachsen als DeMinimis Beihilfe bei der TSK zurückerhalten

Abb. 8: Ziel des Programms sind gesunde Fischbestände

12.4 CEV-Projekt

Projekt der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Monitoring über Vorkommen und Bedeutung des Carp Edema Virus (CEV) in sächsischen Karpfenbeständen vom 24. April 2019

Bereits in den Siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die Schlafkrankheit der Koi (Koi Sleepy Disease, KSD) in Japan beschrieben. Der Erreger wird als Carp Edema Virus (CEV) bezeichnet und ist mit den Pockenviren verwandt. Auch in Europa gab es seit etwa zwei Jahrzehnten Berichte in der Koi-Szene über die typische Symptomatik der Erkrankung, der labordiagnostische Nachweis mittels PCR gelang in Deutschland jedoch erst im Jahr 2014. Nachdem die Methodik zunächst nur in einzelnen Laboratorien etabliert worden war, konnte der Erreger in erkrankten Koi- als auch Karpfenbeständen festgestellt werden. Zudem wurde das Virus auch in Rückstellproben aus früheren Jahren in verschiedenen europäischen Ländern gefunden, was darauf hindeutet, dass die Erkrankung relativ weit und schon länger in Europa verbreitet ist. Außerdem stellte es sich mittels Genomsequenzierung heraus, dass unterschiedliche Varianten, sogenannte Genogruppen des Virus existieren. Genogruppe I wird ausschließlich in Karpfen in Europa nachgewiesen, die Genogruppe IIa in Koi in bzw. aus Asien. Die vergleichsweise selten gefundene Genogruppe IIb betrifft Karpfen und Koi. In Laborversuchen konnte durch eine künstliche Infektion von Karpfen mit Viren der Koi-spezifischen Genogruppe IIa keine klinische Erkrankung ausgelöst werden. Auch diese Tatsache deutet darauf hin, dass das Virus nicht durch den globalen Handel mit Koi in die hiesigen Karpfenteichwirtschaften eingeschleppt wurde, sondern dass der Erreger schon lange unter den europäischen Karpfen kursiert aber aufgrund fehlender diagnostischer Möglichkeiten erst vor wenigen Jahren entdeckt wurde.

Abb. 9: CEV-infizierte K_2 ohne Fluchtreflex apathisch im Flachwasser

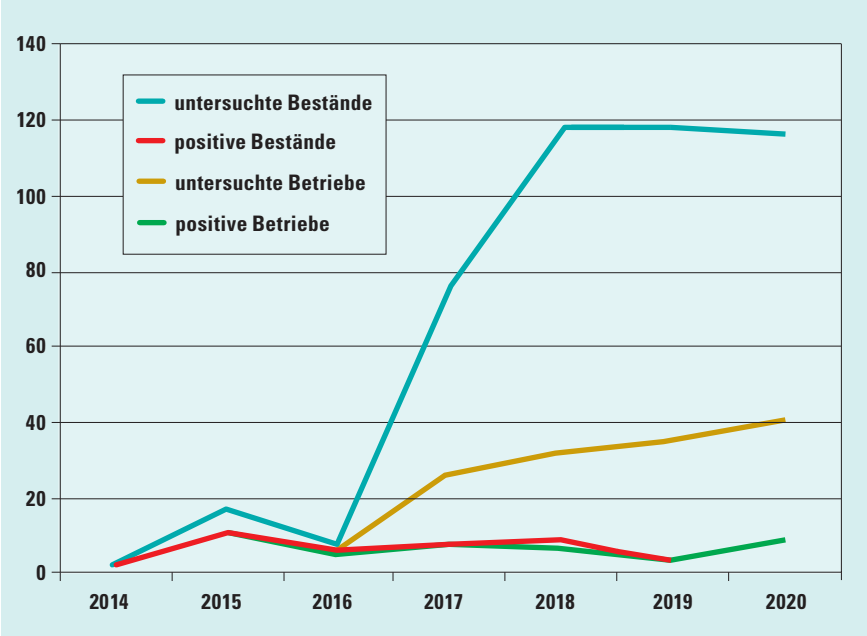


Abb. 10: Anzahl der CEV-Bestandsuntersuchungen und der CEV-positiven Bestände sowie der untersuchten Betriebe und der Betriebe mit CEV-Nachweis 2014 – 2020 (CEV-Projekt 2017 – 2020)

Um Informationen über Vorkommen und Bedeutung der Erkrankung, die Apathie (Abb. 9), Schläfrigkeit, Enophthalmus, Kiemenschwellung bis hin zu Nekrosen, Hautveränderungen und Darmentzündungen auslösen kann, in sächsischen Karpfenteichwirtschaften zu erlangen, wurde 2017 das CEV-Projekt der Sächsischen Tierseuchenkasse begonnen. PCR-Untersuchungen sind seit 2017 auch an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) möglich. Im Rahmen des Projekts wurden klinische CEV- und KHV-Verdachtsfälle sowie unspezifische Kiemenerkrankungen von Karpfenbeständen auf das Vorhandensein des CEV untersucht. Außerdem wurden in Verbindung mit routinemäßigen Bestandsuntersuchungen symptomlose Tiere beprobt, um ein gesamtsächsisches Monitoring belegen zu können. Im positiven Fall wurde gemeinsam mit dem Tierhalter ein Erhebungsbogen ausgefüllt, um Daten über mögliche epidemiologische Zusammenhänge und begünstigende Faktoren zu erlangen. Es ergaben sich einige Hinweise auf die Erkrankung (s. Jahresbericht 2019), die dazu führten, das Projekt bis Ende 2021 zu verlängern. Im Folgenden werden vorläufige Antworten auf die im letzten Jahresbericht aufgeworfenen Fragen gegeben:

Wie entwickelt sich die CEV-Situation in Sachsen weiter?

Trotz stark gestiegener Untersuchungszahlen seit Beginn des CEV-Projekts 2017 werden jährlich CEV-Nachweise in ähnlicher Anzahl, nämlich in weniger als zehn Karpfenbeständen ermittelt (Abb. 10). Im Jahr 2020 wurde eine CEV-Infektion in neun Karpfenbeständen nachgewiesen. Betroffene Fischbestände befinden sich in den unterschiedlichsten

Wassereinzugsgebieten ohne jeglichen epidemiologischen Zusammenhang. Bislang gibt es keine Hinweise auf eine seuchenhafte Ausbreitung innerhalb von Teichgebieten. CEV-Nachweise erfolgten jeweils nur in einem einzelnen Teich eines Gebiets oder überhaupt in einem einzeln liegenden Teich. Auch ein direkter Zusammenhang zu erfolgten Satzfischzukäufen konnte nicht hergestellt werden.

Wie entwickelt sich die Infektion bei klinisch unauffälligen, positiv getesteten Karpfenbeständen?

Im Rahmen des Projektes wurde festgestellt, dass etwa 25 – 33 % der nachweislich infizierten Fischbestände zum Zeitpunkt der Untersuchung keine klinisch sichtbaren Symptome einer CEV-Infektion aufwiesen (s. Tab. 3). Bei diesen symptomlosen Nachweisen handelte es sich meist um einsömmrige Karpfen (K_1), in einem Fall erfolgte der Nachweis bei symptomlosen zweisömmrigen Karpfen (K_2). In keinem dieser Fischbestände entwickelte sich im weiteren Jahresverlauf eine typische CEV-Klinik.

Sind bestimmte Altersgruppen besonders empfänglich für eine CEV-Infektion?

CEV-Nachweise erfolgten im Zeitraum 2014 – 2020 in allen Altersgruppen ab zwei Monaten bis hin zum mehrjährigen Laichfisch. Am häufigsten wurden Infektionen bei K_1 festgestellt (n=12). Es folgten K_2 (n=8), K_3 (n=7) und ältere Karpfen (n=2). Bei der Hälfte der K_1-Bestände mit CEV-Nachweis verlief die Infektion asymptomatisch, ein Viertel der infizierten K_2-Bestände war klinisch gesund. Bei den dreisömmrigen und älteren Fischen wiesen jedoch alle infizierten Bestände eine CEV-typische Symptomatik (Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Kiemeschwellung, eingefallene Augen) in Verbindung mit Verlusten auf. Aus diesen Zahlen könnte zunächst gefolgert werden, dass jüngere Fische zwar häufiger infiziert sind, dass aber das Risiko einer klinischen Erkrankung mit Todesfolge mit zunehmendem Alter steigt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die meisten Bestandsuntersuchungen bei Satzfischen durchgeführt werden und Speisefische eher selten bzw. vor allem beim Auftreten von Gesundheitsproblemen untersucht werden. Demzufolge könnten klinisch gesunde, latent mit CEV infizierte K_3 unter Umständen weniger gefunden werden, wenn es sie gibt. Außerdem ist die Gesamtzahl der Fälle immer noch sehr gering, eine Auswertung statistisch nicht gesichert und allenfalls als Tendenz anzusehen.

Können bei klinischem Ausbruch einer CEV-Infektion begünstigende Faktoren ermittelt werden (z.B. in Bezug zu Haltungsdichte, Wasserwerten)?

In einem Teil der Fälle bestand ein zeitlicher Zusammenhang zu Abfischung bzw. Besatz. Einige Fälle mit Klinik und Verlusten traten zwischen einem Tag und zwei Wochen nach der Abfischung auf, hier könnte eine stressbedingte Auslösung der Erkrankung in Betracht gezogen werden. So wurden acht der insgesamt 21 klinischen Erkrankungen seit 2017, also nahezu 40 %, in der Hälterung festgestellt. Dies könnte zum einen mit der kurz vorher stattgefundenen Abfischung, zum anderen aber auch mit der in der Regel hohen Besatzdichte während der Hälterung zusammenhängen. Zudem wird bei Karpfen häufig eine größere Menge unterschiedlicher Herkünfte gemeinsam eingehältert. Es findet in der Regel also eine Bestandsvermischung statt, die möglicherweise zum Ausbruch der CEV-Erkrankung führt. Im Jahr 2020 erfolgten CEV-Nachweise zwischen Januar und Ende September bei Wassertemperaturen von 6 – 23 °C, also ähnlich wie in den Vorjahren praktisch ganzjährig. Der größte Teil der Karpfenbestände befand sich zum Zeitpunkt der Erkrankung in einem ausgesprochen guten Konditionszustand und wies auch keine anderen Krankheiten auf.
In zwei Fällen im vergangenen Jahr bestand zeitgleich eine hochgradige Parasitose, sodass nicht klar war, ob die CEV-Infektion als Ursache oder Folge der Parasitose oder sogar als Zufallsbefund zu werten war.

Gibt es andere Tierarten, die als Überträger oder belebte Vektoren dienen können?

Bislang konnten keine Organismen identifiziert werden, die nachweislich an der Übertragung des CEV beteiligt sind. Erste Untersuchungen von Wasserschnecken und freilebenden Würmern aus dem Teichschlamm von CEV-positiven Teichen verliefen negativ. Auch die Befragungen der Teichwirte ergaben noch keinen Hinweis auf bestimmte Tierarten, die gehäuft in CEV-positiven Fischbeständen vorkommen.

Gibt es eine Prädisposition bestimmter Teiche?

Bei den meisten CEV-Befunden handelt es sich um Einzelereignisse. Viele Betriebe erhalten die Diagnose nur einmal und nie wieder, oder wenn doch, dann in einer anderen epidemiologischen Einheit.
Dem entgegen sind inzwischen vier sächsische Teiche bekannt, die bereits zwei- oder mehrfach von einer klinisch auffälligen CEV-Infektion betroffen waren. Die Erkrankung brach in Abständen von einem bis vier Jahren aus. Der Fischbestand war in jedem Fall ein anderer. In manchen Fällen wurde der Bestand aufgeteilt und in verschiedene Teiche gesetzt, es erkrankte jedoch nur der Teilbestand in dem bestimmten Teich.
Die vier Teiche stehen in keinem epidemiologischen Zusammenhang und befinden sich in verschiedenen Wassereinzugsgebieten. Teilweise lagen sie im Winter vor dem CEV-Ausbruch trocken oder wurden sogar mit Branntkalk behandelt. Gemeinsam ist ihnen lediglich die große Teichnutzfläche, die zwischen 24 und 32 ha liegt. Die Größe der Teiche könnte wiederum Einfluss haben auf Tierarten (mögliche Überträgerarten), die dort vorkommen. Auch 2020 fielen wieder zwei dieser Teiche auf.

Obwohl aus dem Projekt bereits jetzt einige interessante Informationen abgeleitet werden können, gibt es nach wie vor viele ungeklärte Fragen. Zudem ist die Nachfrage der Fischhalter nach Untersuchungen auf CEV sehr hoch. Deshalb ist es geplant, eine Verlängerung des Projektes über 2021 hinaus zu beantragen.

Tab. 3: CEV-Untersuchungen und -Ergebnisse 2014 – 2020 sowie Anteil der Bestände mit typischer CEV-Klinik bzw. Verlusten, bis 2016 wurden ausschließlich klinische CEV-Verdachtsfälle untersucht (dunkel hinterlegt = Zeitraum des CEV-Projekts).

	untersuchte Betriebe/ Betriebsteile	davon positive	untersuchte Bestände	davon positiv	davon mit CEV-Klinik/ Verlusten
2014	2	2	2	2	2
2015	11	11	17	11	11
2016	6	4	8	6	6
2017	26	8	76	8	6
2018	33	6	118	9	7
2019	36	3	118	3	2
2020	40	8	117	9	6

DIALOGPOST
Ein Service der Deutschen Post

ALLEMAGNE Port payé

Sächsische Tierseuchenkasse, Löwenstraße 7 a, 01099 Dresden

TSK

SÄCHSISCHE
TIERSEUCHENKASSE
ANSTALT
DES ÖFFENTLICHEN
RECHTS

ZOZ