

Sächsische Tierseuchenkasse

eine rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts unter der Rechtsaufsicht des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie

Bericht 1999 / 2000

und Hinweise zum Schutz der Tierbestände vor Tierseuchen und Tierkrankheiten

Vorwort

Mit diesem Heft stellt die Sächsische Tierseuchenkasse ihren vierten Zweijahresbericht den Tierbesitzern, den Mitarbeitern der Landwirtschaftsverwaltung, den Veterinärbehörden und sonstigen Interessenten zur Verfügung.

Der aufmerksame Leser wird feststellen, dass die Arbeit der Verwaltung der Tierseuchenkasse und der Tiergesundheitsdienste kontinuierlich weitergeführt wurde. Neue, aktuelle Themen wurden auf Grund ihrer Bedeutung für die Tiergesundheit in diesem Heft aufgenommen.

Ein nach wie vor aktuelles Problem ist die BHV1-Bekämpfung. Es ist gelungen, über 80 % der Rinder in die Bekämpfung nach dem Sächsischen

Landesprogramm einzubeziehen. Das Land und die Tierseuchenkasse haben in den letzten Jahren erhebliche finanzielle Mittel für die Unterstützung der BHV1-Sanierung an die Landwirte Sachsens gezahlt. Auf Grund der derzeitigen Tierseuchensituation ist es fraglich, ob die Unterstützung im bisherigen Umfang aufrecht erhalten werden kann.

Ich appelliere deshalb an alle Rinderhalter, weit mehr Anstrengungen zu unternehmen, die Sanierung möglichst bald und in enger Zusammenarbeit mit den Amtstierärzten, dem Rindergesundheitsdienst und den Hoftierärzten abzuschließen.

Das massive Auftreten der Maul- und Klauenseuche (MKS) in Großbritannien zeigt, dass diese klassische Tierseuche nach wie vor eine Bedrohung für unsere Klauentierbestände darstellt.

Neue Erkrankungen wie BSE (Bovine Spongiforme Enzephalopathie) stellen an die Wissenschaftler neue Herausforderungen und erfordern aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes und der Gefahr der Ausbreitung der Krankheit einschneidende Maßnahmen. Dabei denke ich z. B. an das Verbot des Verfütterns von tierischen Proteinen (außer Milch) und tierischen Fetten und die daraus resultierenden erhöhten Kosten für die Tierkörperbeseitigung.

Diese Beispiele, verbunden mit der Aufgabenstellung der Tierseuchenkasse, zeigen deren zunehmende Bedeutung.

Ich bin überzeugt davon, dass das vorliegende Heft aus diesen Gründen aufmerksam gelesen wird. Der Tierhalter hat damit die Möglichkeit, die gesamte Vielfalt der Tätigkeit der Sächsischen Tierseuchenkasse im Interesse der sächsischen Landwirtschaft zu erfassen. Beim Lesen wünsche ich Ihnen viel Freude.

Den Mitarbeitern der Sächsischen Tierseuchenkasse danke ich für ihre engagierte Arbeit und hoffe auf die weitere gute Umsetzung der Programme für die Tiergesundheit zum Nutzen der Landwirtschaft und nicht zuletzt der Verbraucher.

Dr. E. Frenzel Landestierarzt

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse	3
1.1	Gesetzliche Grundlagen für die Arbeit der Sächsischen Tierseuchenkasse	3
1.2	Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse	3
2.	Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse	4
2.1	Mitarbeiter	4
2.2	Meldung und Beitragszahlung	5
2.3	Leistungen	7
	Entschädigungen	7
	Amtlich angewiesene Maßnahmen	8
	Tierkörperbeseitigung	9
	Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen	10
3.	Tiergesundheitsdienste	12
3.1	Mitarbeiter	12
3.2	Richtlinien des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit Jugend und Familie und Programme zur Tiergesundheit bei der Sächsischen Tierseuchenkasse	15
3.3	Berichte der Tiergesundheitsdienste	20
0.0	Pferdegesundheitsdienst	20
	Rindergesundheitsdienst	22
	Schweinegesundheitsdienst	29
	Schafgesundheitsdienst	35
	Geflügelgesundheitsdienst	37
	Fischgesundheitsdienst	38
4.	Ausgewählte Schwerpunkte	41
4.1	Wie geht es weiter mit der BHV1-Bekämpfung?	41
4.2	Neue Aspekte zur Bekämpfung der BVD/MD-Infektion in Sachsen	44
4.3	Paratuberkulose – Bedeutung für Rinderbestände?	47
4.4	Zum Auftreten von Kokkeninfektionen bei Saugferkeln und Absetzern	49
4.5	Zu Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen bei Sauen	51
4.6	Impfpflicht bei Pferden	56
4.7	Festlegungen von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen (EU-Richtlinie 1999/74/EG)	57
4.8	Fruchtbarkeitsstörungen beim Rind	58
4.9	Einsatz von Huminstoffen in der Fischzucht	60
5.	Zusammenfassung	62

1. Wissenswertes über die Sächsische Tierseuchenkasse

1.1 Gesetzliche Grundlagen für die Arbeit der Sächsischen Tierseuchenkasse

- Tierseuchengesetz (TierSG) vom 20. Dezember 1995 (BGBl. I S. 2038)
- Sächsisches Ausführungsgesetz zum Tierseuchengesetz Landestierseuchengesetz (SächsAGTierSG) vom 22. Januar 1992 (SächsGVBI. S. 29)
- Gesetz über die Beseitigung von Tierkörpern, Tierkörperteilen und tierischen Erzeugnissen (Tierkörperbeseitigungsgesetz - TierKBG) vom 2. September 1975 (BGBI. I S. 2313, 2610)
- Sächsisches Ausführungsgesetz zum Tierkörperbeseitigungsgesetz
 (SächsAGTierKBG) vom 16. Dezember 1992 (SächsGVBI. 1993 S. 1)
- Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie über die Einzugsbereiche der Tierkörperbeseitigungsanstalten (ETBA-VO) vom 6. Oktober 1993 (SächsGVBI. 1994 S. 159)
- Geschäftsordnung der Sächsischen Tierseuchenkasse vom 31. Juli 1992
 (SächsABI. S. 1135) und Änderung der Geschäftsordnung vom 29. März 1995
 (SächsABI. S. 571)
- Beitragssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse vom 24. Oktober 2000 (SächsABI. Nr. 8/2001 S. 190)
- Leistungssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse vom 28. Oktober 1999 (SächsABI. Nr. 2/2000 S. 50) und Änderungen der Leistungssatzung vom 18. April 2000 (SächsABI. Nr. 28/2000 S. 521) und 24. Oktober 2000 (SächsABI. Nr. 8/2001 S. 190)

1.2 Aufgaben der Sächsischen Tierseuchenkasse

Die Aufgaben sind im § 6 des Landestierseuchengesetzes festgeschrieben:

- (1) Die Sächsische Tierseuchenkasse leistet Entschädigungen für die Tierverluste nach den Vorschriften des Tierseuchengesetzes.
- (2) Sie kann Beihilfen gewähren gemäß § 18 dieses Gesetzes für Vorbeuge- u. Bekämpfungsmaßnahmen sowie bei Schäden, die durch Tierseuchen und andere Tierkrankheiten entstehen.
- (3) Zur Erfüllung ihrer Aufgaben erhebt die Tierseuchenkasse Beiträge von den Tierhaltern.
- (4) Die Tierseuchenkasse unterhält Tiergesundheitsdienste.

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

Bei Neuanmeldung ist der Tierbestand formlos der Sächsischen Tierseuchenkasse mitzuteilen. In den darauf folgenden Jahren erhält der Tierbesitzer von der Tierseuchenkasse einen Meldebogen, den er gewissenhaft ausfüllen muss, damit im Tierseuchenfall eine Entschädigung gezahlt werden kann.

Wichtig: Jede Änderung der Adresse ist der Tierseuchenkasse mitzuteilen.

Weitere Informationen zur Sächsischen Tierseuchenkasse können als Sonderdruck angefordert werden.

2. Verwaltung der Sächsischen Tierseuchenkasse

2.1 Mitarbeiter

Frau Dr. Sylke Klepsch

Frau Regina Dartscht

Frau Ursula Ziedelmann und Frau Ilona Stemme

Frau Annelore George und Frau Gitta Drache

Frau Tosca Müller

Frau Monika Raabe

- Geschäftsführerin · Telefon: (03 51) 8 06 08 11

Buchhaltung · Telefon: (03 51) 8 06 08 17

Leistungsabteilung

Telefon: (03 51) 8 06 08 14 und 8 06 08 34

Beitragsabteilung

Telefon: (03 51) 8 06 08 13 und 8 06 08 33

Sekretariat · Telefon: (03 51) 8 06 08 10

Sachbearbeiterin · Telefon: (03 51) 8 06 08 15



Frau Dr. Klepsch Geschäftsführerin



Frau Ziedelmann Leistungsabteilung



Frau Dartscht Buchhaltung



Frau Stemme Leistungsabteilung



Frau Müller Sachbearbeiterin



Frau Raabe Sachbearbeiterin



Frau George Beitragsabteilung



Frau Drache Beitragsabteilung

Anschrift der Geschäftsstelle:

Sächsische Tierseuchenkasse Löwenstraße 7 a 01099 Dresden Telefon: (03 51) 80 60 80, Telefax: (03 51) 8 06 08 12 e-mail: sekretariat@saechstsk.de Internet: www.saechstsk.de

Mitte des Jahres 2000 ist die langjährige Geschäftsführerin der Sächsischen Tierseuchenkasse, Frau Dr. Hendel, in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Sie wurde 1992 zur Geschäftsführerin der neu aufzubauenden Sächsischen Tierseuchenkasse bestellt. Mit hohem persönlichen Einsatz und schöpferischer Initiative gelang es ihr, die Arbeit der Sächsischen Tierseuchenkasse zu organisieren. Wir danken ihr für ihre geleistete Arbeit recht herzlich.

Seit der Gründung der Sächsischen Tierseuchenkasse ist Frau Köhler als Buchhalterin hier tätig. Ihre aufopferungsvolle, engagierte Arbeit, die stets über das geforderte Maß hinausging, erwarb ihr die Hochachtung aller Mitarbeiter. Frau Köhler geht ab Juni dieses Jahres in den wohlverdienten Ruhestand. Für Ihre Arbeit in der Tierseuchenkasse danken wir ihr herzlich.

2.2 Meldung und Beitragszahlung

In den Jahren 1999 und 2000 wurden bei der Sächsischen Tierseuchenkasse (SächsTSK) gemeldet:

Tierart	Anz	ahl Tiere	Anzahl Tierbesitzer		
	1999	2000	1999	2000	
Pferde	15 461	16 289	4 213	4 456	
Rinder	588 313	566 600	7 724	7 872	
Schweine	625 932	614 162	3 337	3 066	
Schafe über 1 Jahr	92 984	97 482	6 057	6 190	
Bienenvölker	33 978	35 263	3 301	3 375	
Geflügel	7 163 741	7 768 237	ca. 8 550	ca. 8 500	
Rassegeflügel	11 495	13 379	336 nicht organisierte Tierbesitzer	358 nicht organisierte Tierbesitzer	
	nicht erfaßt	nicht erfaßt	163 Vereine	159 Vereine	
Teichwirtschaften	10 119,15 ha	10 146,56 ha	264	271	
Forellenbetriebe Speisefisch Rf ₁ Rf _{0-V}	229 209 kg 672 010 St. 729 407 St.	230 619 kg 628 420 St. 928 902 St.	74 54 15	77 47 14	
Aquakulturanlagen	4 009 kg	11 740 kg	5	4	

Unter Beachtung der Tatsache, dass Tierbesitzer mehrere Tierarten gleichzeitig halten, sind in der SächsTSK 16 699 Tierbesitzer gemeldet.

Bei dieser Zahl ist zu berücksichtigen, dass Bienen- und Rassegeflügelvereine als ein Tierbesitzer je Verein geführt werden.

Die Anzahl der bei der SächsTSK gemeldeten Pferde und Pferdebesitzer ist weiter angestiegen. Rückläufig ist jedoch die Anzahl der gemeldeten Rinder und Schweine. Die Anzahl der Rinderhalter im Jahr 2000 erhöhte sich, was jedoch wahrscheinlich auf eine besser wahrgenommene Meldepflicht zurückzuführen ist.

Viele Tierbesitzer kommen verantwortungsbewusst sowohl der fristgemäßen Meldung der Tiere als auch der Beitragszahlung nach.

Leider musste im Jahre 2000 für neun Tierbesitzer (1996 waren es noch 95 Tierbesitzer) Zwangsgeld wegen Nichtmeldung angedroht und in sieben Fällen festgesetzt werden. Drei Fälle davon wurden dem Gerichtsvollzieher übergeben.

Für ausstehende Beitragszahlungen mussten 806 Mahnungen, davon 72 Vollstreckungsersuchen, erstellt werden. Sechzehn Anträgen auf Stundung der Beiträge wurde stattgegeben.

Für Rinder, Schweine und Geflügel konnten ab 1996 Beitragsgutschriften ab einer bestimmten Tierzahl beantragt werden, wenn die Voraussetzungen für ein geringeres seuchenhygienisches Risiko gegeben waren. 1997 wurde die Gewährung von Beitragsgutschriften auch auf Süßwasserfische erweitert. Allerdings sind bei den oben genannten Tierarten nicht alle Tiergruppen für eine Beitragsgutschrift vorgesehen.

Einzelheiten sind der jeweils gültigen Beitragssatzung zu entnehmen.

Für die zu zahlenden Beiträge der Jahre 1998 und 1999 erfolgten nachstehende Beitragsgutschriften in den Jahren 1999 und 2000:

Beitragsgutschriften für folgende Tierarten	1999 DM	2000 DM
Rinder über 2 Jahre	110 044,20	101 722,80
Schweine bis 50 kg	47 445,30	57 083,40
Schweine über 50 kg Zuchtschweine Mastschweine	16 052,10 21 051,90	17 276,70 22 255,20
Geflügel (Hühner, Enten, Gänse, Perl- und Truthühner)	7 932,31	15 344,04
Süßwasserfische Speiseforellen, Rf ₁ und Rf _{O-V} und andere Salmoniden	771,44	572,58

Ab 2001 erhalten Betriebe, die anerkannt BHV1-frei gemäß BHV1-Verordnung sind, eine Gutschrift von 0,60 DM pro gemeldetes Rind, unabhängig ob die BHV1-Freiheit bereits am Jahresanfang bestand oder im Laufe des Jahres anerkannt wurde.

Die Angaben der Antragsteller werden amtlich überprüft.

2.3 Leistungen

Entschädigungen

Im Jahre 1999 wurden 60 Anträge und 2000 wurden 43 Anträge auf Entschädigungszahlungen wegen anzeigepflichtiger Tierseuchen bearbeitet.

> 1999: 1 Antrag musste wegen Verstößen gegen Verordnungen bzw. gegen die Beitrags- und Leistungssatzung abgelehnt werden und

4 Anträge wurden in der Auszahlungssumme gemindert.

2000: 1 Antrag musste wegen Verstößen gegen Verordnungen bzw. gegen die

Beitrags- und Leistungssatzung abgelehnt werden und 2 Anträge wurden in der Auszahlungssumme gemindert.

Auf die einzelnen Tierarten entfielen in den Jahren 1999 und 2000 folgende Entschädigungen:

		1999		2000	
Tierart	Sachverhalt	Anzahl Anträge	DM	Anzahl Anträge	DM
Pferde	- Infektiöse Anämie der Einhufer	1	5 500,00	-	0,00
Rinder	- Leukose · Neuausbrüche	6	15 429,95	3	5 098,32
	· Sanierung	2	1 542,32	3	2 636,58
	- Salmonellose	19	154 358,88	16	151 269,41
	- Abklärung Brucelloseverdacht	2	3 872,17	-	0,00
	- Abklärung Tollwutverdacht	4	8 200,00	_	0,00
	- amtl. angeordnete Tötung nach § 12 TierSG (ZNS) - Härtefallregelung	5	7 859,50	4	7 691,19
	Botulismusintoxikation	1	150 000,00	_	0,00
	· perakutus Krankheitsgeschehen	1	10 000,00	-	0,00
		40	351 262,82	26	166 695,50
Schweine	- Härtefall				
centreme	Kolienterotoxämie	1	13 550,66	_	0,00
	- Abklärung KSP-Verdacht		0,00	3	1 062,64
	- Abklärung Brucelloseverdacht	3	12 712,65	1	5 889,75
		4	26 263,31	4	6 952,39
Schafe/	- Abklärung Tollwutverdacht	_	0,00	1	200,00
Ziegen	- Abklärung Brucelloseverdacht	2	405,00	-	0,00
Ü	- amtl. angeordnete Tötung nach § 12 TierSG	1	640,00	-	0,00
	nach § 12 HersG	3	1 045,00	1	200,00
Geflügel	- Salmonellose bei Hühnern	-	0,00	1	233,00
Fische	- VHS	2	58 481,00	2	54 302,15
	- IHN	-	0,00	1	546,00
		2	58 481,00	3	54 848,15
Bienen	- Bösartige Faulbrut	10	7 380,00	8	5 387,50
Insgesamt		60	449 932,13	43	234 316,54

Die Feststellung, dass die Entschädigung wegen anzeigepflichtiger Tierseuchen im Jahre 2000 gegenüber 1999 um ca. die Hälfte zurückgegangen ist, ist außerordentlich erfreulich.

Das ist auf ein bewussteres seuchenhygienisches Management in vielen Betrieben zurückzuführen.

Sorgen bereiten die Salmonellosen in den Rinderbeständen. Für das Jahr 2000 beträgt der Anteil der Entschädigungsleistungen für Salmonellosen 90,8 % der Gesamtentschädigungszahlungen für anzeigepflichtige Tierseuchen der Rinder.

Amtlich angewiesene Maßnahmen

Die von Seiten der Veterinärverwaltung festgelegten Maßnahmen zur Untersuchung der Tierbestände auf anzeigepflichtige Tierseuchen stellten auch in den Jahren 1999/2000 eine wesentliche Säule des Tierseuchenschutzes und der Tierseuchenbekämpfung dar.

Gemäß Leistungssatzung der SächsTSK und Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie wurden für amtliche Untersuchungen für die einzelnen Tierarten folgende Beträge aufgewendet:

Aufwendungen für amtlich angewieser (tierärztliche Leistungen und La		ungen 2000 DM
Rinder Leukose Brucellose Tuberkulose	1 744 722,87 580 623,45 2 445,55	1 760 745,73 584 136,24 3 966,70
Schweine Aujeszkysche Krankheit Schweinepest (Haus- und Wildschweine)	109 928,12 87 553,11	118 312,65 112 887,41
Schafe/Ziegen Brucellose	20 800,50	13 206,00
Insgesamt	2 546 073,60	2 593 254,73

Die Abrechnung der amtlich angewiesenen Kontrolluntersuchungen erfolgt durch die SächsTSK direkt mit dem vom zuständigen Amtstierarzt mit der Durchführung der Maßnahmen beauftragten Tierarzt und der LUA, so dass der Tierbesitzer keine Vorfinanzierung der Untersuchungen vornehmen muss.

Die gestiegenen Ausgaben für die Untersuchung auf Klassische Schweinepest im Vergleich zu den Jahren 1997/1998 (37 571,90 DM und 41 182,72 DM) sind auf eine höhere Untersuchungsdichte bei Wildschweinen zurückzuführen.

Tollwutbekämpfung

Die gezielten Maßnahmen zur Tilgung der Fuchstollwut durch Immunisierung der Füchse und regelmäßige Untersuchung von Füchsen wurden auch 1999 und 2000 fortgesetzt.

Im Jahre 1999 wurden positive Tollwutbefunde bei drei Füchsen, drei Rehen, einer Katze, einem Marder und einer Fledermaus in Sachsen erhoben. Bei vier Füchsen, zwei Schafen und einer Fledermaus wurde im Jahre 2000 eine Tollwutinfektion nachgewiesen. Aufgrund der gehäuften Tollwutfälle sind die Kosten für die Tollwutbekämpfung bei Füchsen im Berichtszeitraum gegenüber 1997/1998 erheblich gestiegen.

Für die Fuchsköder, deren Ausbringung und die Prämien für Fuchsabschüsse wurden folgende Beträge aufgebracht:

1999 2 161 020,79 DM und 2000 2 070 268.85 DM.

Tierkörperbeseitigung

Nach wie vor ist eine sichere Tierkörperbeseitigung für die Tierseuchenbekämpfung und nicht zuletzt auch für den Schutz der Bevölkerung unerlässlich.

Eine sichere Beseitigung bedeutet, dass Tierkadaver und Tierkörperteile mindestens 20 Minuten lang 133 °C und 3 bar Druck ausgesetzt werden müssen.

Die Kosten für die Entsorgung der verendeten landwirtschaftlichen Nutztiere in Sachsen werden zu je einem Drittel von der SächsTSK, dem Land und den Kommunen getragen. Diese Drittellösung führt dazu, dass die Tierbesitzer für die Entsorgung dieser Tiere keinen gesonderten Beitrag leisten müssen.

Durch das Verbot des Verfütterns von Tiermehl entstehen jedoch Erlösausfälle, welche eine Kostensteigerung für die Tierkörperbeseitigung bewirken.

Der Anteil des Landes und der SächsTSK betrug

im Jahre 1999 4 036 688,86 DM und im Jahre 2000 4 635 980,00 DM.

Für die Entsorgung der verendeten Tiere gibt es die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie über die Einzugsbereiche der Tierkörperbeseitigungsanstalten vom 6. Oktober 1993 (SächsGVBI. 1994 S. 159). Diese legt fest, dass der Einzugsbereich der

Tierkörperbeseitigungsanstalt Lenz

Staudaer Weg 1 01561 Lenz

Telefon: (03 52 49) 73 50 Telefax: (03 52 49) 7 35 25

die kreisfreien Städte und die Landkreise der Regierungsbezirke Dresden und Leipzig

und der Einzugsbereich der Tierkörperbeseitigungsanstalt Chemnitz

Am Zeißigwald 25 09131 Chemnitz

Telefon: (03 71) 41 02 97 Telefax: (03 71) 41 40 39

die kreisfreien Städte und die Landkreise des Regierungsbezirkes Chemnitz umfasst.

Freiwillige Leistungen im Rahmen von Tiergesundheitsprogrammen

Für alle Tierarten gibt es Tiergesundheitsprogramme, die der Förderung der Tiergesundheit, der Erhöhung der Leistungen der Tierbestände und nicht zuletzt dem Verbraucherschutz dienen.

Für die Programme wurden und werden erhebliche Mittel als freiwillige Leistungen der SächsTSK zur Verfügung gestellt. Voraussetzungen zum Erhalt dieser Mittel sind die ordnungsgemäße Teilnahme an den Programmen und die Vorlage der bezahlten Rechnungen. Die Untersuchungen müssen an der LUA Sachsen vorgenommen worden sein.

Die aktuellen Tiergesundheitsprogramme werden unter Pkt. 3.2 in Kurzform dargestellt.

In den Jahren 1999 und 2000 wurden u. a. folgende Beihilfeanträge bearbeitet:

	Anzahl Anträge	
	1999	2000
BHV1	1130	1 580
BVD/MD	153	174
bakteriologische Milchuntersuchung	175	168
Cervixtupfer von Stuten	61	70
Pullorumuntersuchung	59	70

Für Tiergesundheitsprogramme und für Untersuchungen auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste wurden folgende Ausgaben getätigt:

Tierart	Leistung	1999	2000
	a) für Programm b) auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste	DM	DM
Pferde	a) - Stutengesundheitsdienst	3 268,50	4 126,00
	b) auf Veranlassung Pferdegesundheitsdienst Zwischensumme	1 431,78 4 682,28	2 039,00
Rinder	a) - BHV1	2 554 176,95	3 628 862,19
	- BVD/ MD - bakteriologische Milchuntersuchung - Salmonellose - Abortabklärung	278 098,74 132 052,00 244 064,72 54 264,50	282 761,50 143 220,50 112 958,00 65 590,50
	- Kennzeichnung von Rindern (2. Ohrmarke)	214 521,00	233 923,80
	b) auf Veranlassung Rindergesundheitsdienst	48 824,50	63 377,00
	Zwischensumme	3 526 002,41	4 530 693,49
Schweine	a) - PRRS-Programm - Abortabklärung	8 375,00 26 757,50	9 149,00 31 328,00
	b) auf Veranlassung Schweinegesundheitsdienst	35 294,50	32 525,70
	Zwischensumme	70 427,00	73 002,70

Tierart	Leistung a) für Programm	1999	2000
	b) auf Veranlassung der Tiergesundheitsdienste	DM	DM
Schafe/			
Ziegen	a) - Maedi-Visna	1 242,50	469,00
	- Abortabklärung	1 094,00	832,00
	- CAE-Bekämpfung	11 680,00	14 780,50
	b) auf Veranlassung		
	Schafgesundheitsdienst	6 481,50	4 618,00
	Zwischensumme	20 498,00	
	ZWISCHERSUITITIE	20 490,00	20 699,50
Geflügel	a) - Pullorumuntersuchung Rassegeflügel - Überwachung des Salmonellen-	7 561,40	9 641,78
	vorkommens in Geflügelbeständen	40 043,00	35 640,00
	- Salmonellenimpfstoffeinsatz	49 103,20	43 830,60
	- Überwachung ND-Impfung	11 891,80	17 423,94
	b) auf Veranlassung		
	Geflügelgesundheitsdienst	2 866,60	496,68
	Zwischensumme		
	Zwischensumme ,	111 466,00	107 033,00
Fische	a) - virologische Untersuchungen		
	gemäß Richtlinie	10 028,00	8 850,00
	- Hautveränderungen	2 364,00	424,00
	b) auf Veranlassung	4.512.00	4.450.00
	Fischgesundheitsdienst	4 513,00	4 152,00
	Zwischensumme	16 905,00	13 426,00
Bienen	a) - Varroatosebekämpfung	172 992,49	172 506,07
	Kosten Weiterbildung		
	Bienensachverständige	0,00	7 163,28
	b) entfällt, kein Tiergesundheitsdienst	3	
	Zwischensumme	172 992,49	179 669,35
	Gesamtsumme a)	3 823 579,30	4 823 480,66
	Gesamtsumme b)	99 393,88	107 208,38

3. Tiergesundheitsdienste

3.1 Mitarbeiter

Tiergesundheitsdienste Chemnitz Dresdner Straße 183

09131 Chemnitz

Telefon: (03 71) 4 52 04 30 Telefax: (03 71) 4 52 04 37

e-mail: tgd-chemnitz@t-online.de

Frau Gerdi Arnold

Sekretariat

Telefon: (03 71) 4 52 04 30

Herr Dr. Werner Fleischer

Schweinegesundheitsdienst Telefon: (03 71) 4 52 04 33

Funktelefon: 01 72-9 70 61 65

Frau Dr. Petra Kämpfer

Rindergesundheitsdienst Telefon: (03 71) 4 52 04 34 Funktelefon: 01 72-9 70 61 66

Herr TA Günter Wolf

Schafgesundheitsdienst

Telefon: (03 71) 4 52 04 35 Funktelefon: 01 72-9 70 61 67

Herr Dr. Peter Ludwig

Pferdegesundheitsdienst Telefon: (03 71) 4 52 04 36

Funktelefon: 01 72- 9 70 61 68



Frau Arnold Sekretariat



Herr Dr. Fleischer Schweinegesundheitsdienst



Frau Dr. Kämpfer Rindergesundheitsdienst



Herr TA Wolf Schafgesundheitsdienst



Herr Dr. Ludwig Pferdegesundheitsdienst

Im Februar 2001 trat Herr Dr. Uhlemann seinen wohlverdienten Ruhestand an. Wir danken ihm für seine langjährige, engagierte Tätigkeit im Schweinegesundheitsdienst und als stellvertretender Geschäftsführer der TSK.

Tiergesundheitsdienste Dresden · Löwenstraße 7 a · 01099 Dresden Telefon: (03 51) 80 60 80 · Telefax: (03 51) 8 06 08 12

Frau Dr. Claudia Geißler - Geflügelgesundheitsdienst Telefon: (03 51) 8 06 08 16 Funktelefon: 01 72-3 52 48 68 e-mail: Geissler@saechstsk.de

Frau Dr. Grit Bräuer - Fischgesundheitsdienst Telefon: (03 51) 8 06 08 18 Funktelefon: 01 77-7 68 78 70 e-mail: Braeuer@saechstsk.de

Herr Dr. Karsten Donat - Rindergesundheitsdienst Telefon: (03 51) 8 06 08 19 Funktelefon: 01 70-2 83 67 53 e-mail: donat@saechstsk.de

Frau DVM Helga Vergara - Schweinegesundheitsdienst Telefon: (03 51) 8 06 08 20 Funktelefon: 01 73-8 61 14 96 e-mail: vergara@saechstsk.de

Frau Dr. Christine Ahlers - Geflügel-/ Schweinegesundheitsdienst Telefon: (03 51)8 06 08 18

Funktelefon: 01 72-9 70 61 63 e-mail: ahlers@saechstsk.de

Herr TA Jürgen Wetzke - Rindergesundheitsdienst Telefon: (03 51) 8 06 08 21 Funktelefon: 01 62-6 61 78 26



Frau Dr. Geißler Geflügelgesundheitsdienst



Frau DVM Vergara Schweinegesundheitsdienst



Herr Dr. Donat Rindergesundheitsdienst



Frau Dr. Ahlers, Geflügel-/ Schweinegesundheitsdienst



Frau Dr. Bräuer Fischgesundheitsdienst



Herr TA Wetzke Rindergesundheitsdienst

Im März 2000 wurde unser langjähriger Mitarbeiter, Herr Dr. Teichmann 65 Jahre. Er erwarb sich besondere Dienste auf dem Gebiet der Eutergesundheit. Wir danken Dr. Teichmann für seine geleistete Arbeit recht herzlich.

3.2 Richtlinien des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie und Programme zur Tiergesundheit bei der Sächsischen Tierseuchenkasse (Kurzerläuterungen)

Pferde

Programm für den Stutengesundheitsdienst vom 16. Oktober 1995, in der Neufassung vom 26. März 1997 (in Kraft ab 1. Januar 1997)

Das Programm umfasst die klinische Untersuchung (rektal, vaginal) und bakteriologische Prüfung durch Zervixtupferproben bei Stuten, die nicht zur Bedeckung zugelassen sind (Problemstuten). Damit verbunden ist die Einführung eines Stutenpasses im Freistaat Sachsen mit Beginn der Decksaison 1996 zur Realisierung zuchthygienischer Maßnahmen bei Stuten.

In den Stutenpass wird durch den Pferdezuchtverband (für Maidenstuten) bzw. durch die Tierärzte die Deckerlaubnis eingetragen.

Die Deckstellenleiter und privaten Hengsthalter sind verpflichtet, Stuten, für die kein gültiger Stutenpass vorgewiesen werden kann, vom Beschälen auszuschließen.

Die SächsTSK übernimmt eine Beihilfe gemäß Leistungssatzung.

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zum Hengstgesundheitsdienst im Freistaat Sachsen vom 7. September 1993 (Zeitschrift "Sachsens Pferde" 1993, Heft 12, S. 7)

Die tiergesundheitliche Überwachung der Deckhengste dient dem Schutz der Pferdebestände vor Tierseuchen, Krankheiten und Erregern, die durch den Erwerb, die Haltung und die Nutzung von Deckhengsten übertragen werden können. Alle Deckhengste werden mindestens einmal jährlich durch den Pferdegesundheitsdienst der SächsTSK untersucht. Dazu teilt der Pferdezuchtverband Sachsen e. V. und die Sächsische Gestütsverwaltung dem Pferdegesundheitsdienst der SächsTSK alle für die jeweilige Decksaison zugelassenen Deckhengste aller Rassen mit.

Deckhengste werden durch den Halter bei dem zuständigen LÜVA für die Untersuchungen im Rahmen des Hengstgesundheitsdienstes angemeldet. Die Untersuchung der Deckhengste wird durch den Amtstierarzt veranlasst. Die Kosten für den Hengstgesundheitsdienst im Sinne dieser Richtlinie trägt der Tierhalter.

Rinder

Landesprogramm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Rinderbestände vor BHV1-Infektionen und zur Bekämpfung in BHV1-infizierten Rinderbeständen vom 17. April 1998 (SächsABI. S. 358)

Die Überarbeitung bisheriger sächsischer Vorschriften und der Erlass in Form des Landesprogrammes war notwendig, weil mit der BHV1-Verordnung vom 25. November 1997 erstmals für die Bundesrepublik Deutschland einheitliche Rechtsgrundlagen als Einstieg in eine planmäßige Bekämpfung dieser anzeigepflichtigen und insbesondere für den Zuchttierhandel relevanten Infektionskrankheit geschaffen wurden.

Das Landesprogramm führt die 1993 begonnenen Maßnahmen in intensiverer Form weiter mit dem Ziel, möglichst flächendeckend Maßnahmen zum Schutz und zur Bekämpfung zu ergreifen. Detaillierte, auf die spezifische betriebliche Situation zugeschnittene BHV1-Programme, die in Abstimmung mit dem LÜVA, dem betreuenden Tierarzt und dem Rindergesundheitsdienst erstellt werden und deren Einhaltung vom LÜVA kontrolliert wird, sind Voraussetzung für die Beihilfeleistung an den Tierbesitzer.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz von Rinderbeständen vor einer Infektion mit dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) und zur Bekämpfung in infizierten Beständen vom 17. April 1998

Mit dem Erlass der ersten bundesdeutschen Leitlinie für den Schutz von Rinderbeständen vor einer Infektion mit dem Virus der BVD/MD im Januar 1998 wurde eine Überarbeitung und Aktualisierung des BVD/MD-Programmes der SächsTSK von 1995 notwendig. Neben dem Schwerpunkt der Durchführung von Impfmaßnahmen in Beständen zum Schutz vor den klinischen Schadwirkungen dieser Virusinfektion werden auch diagnostische Programme angeboten, die allein oder in Verbindung mit Impfungen zur Erlangung eines bestimmten Bestandsstatus erforderlich sind. Die fachlich korrekte Umsetzung von Impfungen und diagnostischen Maßnahmen in Absprache mit dem Rindergesundheitsdienst berechtigt zur Beihilfeleistung an den Tierbesitzer.

Programm zur Förderung der Eutergesundheit in Sachsen gemäß "Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zur Durchführung des amtlichen Eutergesundheitsdienstes im Freistaat Sachsen" vom 17. April 1998

Die SächsTSK gewährt Beihilfen entsprechend der Leistungssatzung für die bakteriologische Untersuchung von Milchproben, wenn der Tierhalter sich an diesem Programm beteiligt und den Sächsischen Landeskontrollverband e.V. (LKV) durch Unterschrift ermächtigt, über die geltenden Rechtsvorschriften hinaus Ergebnisse aus der monatlichen Milchleistungsprüfung dem Rindergesundheitsdienst zur Verfügung zu stellen.

Betriebe, die keine Milchleistungsprüfung beim LKV durchführen, erhalten die Beihilfen nach Abstimmung der Milchprobenuntersuchung mit dem Rindergesundheitsdienst.

Gemeinsames Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Landeskontrollverbandes e.V. zur Erhöhung des Verbraucherschutzes, zur Verbesserung der Rohmilchqualität und der Eutergesundheit vom 25. September 1995

Beide Einrichtungen bemühen sich durch Abstimmung aller Maßnahmen, die Landwirte möglichst umfassend bei der Erhöhung der Effektivität der Milchproduktion zu unterstützen.

Kernstück des Programms ist ein "Frühwarnsystem", welches durch Auswertung des monatlichen Durchschnitts der Tankmilchzellzahl und von Ergebnissen der Einzelzellzahlen aus der Milchleistungsprüfung bereits vorbeugend Betriebe herausfiltert, die Störungen der Eutergesundheit bzw. der Rohmilchqualität signalisieren, obwohl die gesetzlich festgelegten Grenzwerte noch nicht überschritten sind.

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zum Deckbullengesundheitsdienst im Freistaat Sachsen vom 20. April 1993 (SächsABI. S. 683)

Der Deckbullengesundheitsdienst ist eine Aufgabe des Rindergesundheitsdienstes und wird zur Bekämpfung von Deckseuchen und anderen auf genitalem Wege übertragbaren Infektionskrankheiten durchgeführt. Der Tierbesitzer hat die Haltung von Deckbullen beim zuständigen LÜVA anzuzeigen. Die tiergesundheitliche Überwachung der Deckbullen dient dem Schutz der Rinderbestände vor Tierseuchen, Krankheiten und Erregern, die durch den Erwerb, die Haltung und Nutzung von Deckbullen übertragen werden können.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e. G. zur zuchthygienischen Überwachung von Vatertieren vom 24. Oktober 2000

Das gemeinsame Programm dient der Koordinierung von zuchthygienischen Untersuchungen der Bullen, die entweder in der Eigenleistungsprüfstation des Rinderzuchtverbandes oder direkt in den Landwirtschaftsbetrieben aufgezogen und für den natürlichen Deckakt oder die künstliche Be-

samung gekört werden. Es ergänzt somit Festlegungen der Richtlinie zum Deckbullengesundheitsdienst. Die zuchthygienischen Untersuchungen erfolgen jeweils vor der Körung; der Untersuchungsumfang für Fleischrind- bzw. Holstein-Friesian-Bullen ist im Detail festgelegt.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Kennzeichnung von Rindern vom 17. April 1998

Die bei den ab 1. Januar 1998 geborenen Rindern gesetzlich geforderte 2. Ohrmarke dient der eindeutigen Identifizierung im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung und des Verbraucherschutzes.

Die SächsTSK übernimmt die Mehrkosten und unterstützt damit die Rinderhalter.

Schweine

Gemeinsames Programm des Sächsischen Schweinezuchtverbandes und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Stabilisierung der Tiergesundheit in den Herbuchzuchtbetrieben Sachsens vom 8. April 1999

Das Programm dient der Gewährleistung eines stabilen Gesundheitsstatus in den Herdbuchzuchtbetrieben. Von den Betrieben sind entsprechende tiergesundheitliche Maßnahmen einzuhalten. Die Betriebe unterliegen der tierärztlichen Betreuung durch den Hoftierarzt. Der Schweinegesundheitsdienst der SächsTSK berät zweimal jährlich die Betriebe.

Programm des Sächsischen Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie und der Sächsischen Tierseuchenkasse zum Schutz der Schweinebestände vor der Infektion mit dem Virus des Porcinen Reproduktiven und Respiratorischen Syndroms (PRRS-Programm) vom 17. April 1998 (SächsABI, S. 656)

Aufgabe des Programmes ist es, die PRRS-unverdächtigen Bestände jährlich anhand der im Rahmen der vorgeschriebenen Untersuchung auf Aujeszkysche Krankheit entnommenen Blutproben zu kontrollieren. Darüber hinaus werden in den unverdächtigen Beständen alle Aborte (siehe auch Programm zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen und Schafen vom 13. Oktober 1998) untersucht, um eine mögliche PRRS-Infektion bei den ersten Anzeichen zu erfassen. Das Programm bietet dem Tierhalter eine Hilfestellung zum Schutz der unverdächtigen Bestände vor einer PRRS-Infektion und zur Reduzierung der Leistungsdepressionen in infizierten Betrieben. Die Teilnahme ist freiwillig und erfolgt auf Antrag des Tierhalters beim zuständigen Amtstierarzt.

Gemeinsame Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie sowie des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zum Programm zur Sicherung der Tiergesundheit in schweinehaltenden Betrieben vom 9. April 1998 (SächsABI. S. 330)

Die Richtlinie hat zum Ziel, das Tiergesundheitsniveau in allen Schweinebeständen als Voraussetzung für hohe tierische Leistungen und gesundheitlichen Verbraucherschutz anzuheben. Dafür wird dem schweinehaltenden Landwirt das fachspezifische Beratungspotential des Schweinegesundheitsdienstes der SächsTSK, der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter, der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft, des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes e. V. und des vom Tierbesitzer benannten Tierarztes angeboten.

Nach der freiwilligen Teilnahmeerklärung verpflichtet sich der Tierhalter zur Einhaltung der festgelegten Normen zur seuchenhygienischen Absicherung und zur Gewährleistung der selbsterarbeiteten Maßnahmen zur Sicherung einer geringen Erkrankungshäufigkeit bei ökonomisch bedeutsamen sowie verbraucherschutzrelevanten Infektionskrankheiten und Parasitosen. Der Antrag ist beim zuständigen Amtstierarzt zu stellen.

Schafe und Ziegen

Richtlinie zur Maedi-Sanierung der Herdbuchbestände Deutsches Milchschaf, Texelschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf im Freistaat Sachsen vom 11. Januar 1993 (SächsABI. S. 376)

Mit dieser Richtlinie werden die Grundsätze für den Schutz der Schafbestände vor der Erkrankung und die Durchführung eines freiwilligen Sanierungsprogrammes festgelegt. In sechsmonatigen Abständen werden alle Tiere eines Bestandes, die älter als ein halbes Jahr sind, in besonderen Fällen auch jüngere Lämmer, untersucht. Die Blutentnahme wird durch den Schafgesundheitsdienst der SächsTSK vorgenommen mit dem Ziel der Schaffung Maedi-unverdächtiger Bestände. Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten gemäß Leistungssatzung.

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis Encephalitis) der Ziegenbestände im Freistaat Sachsen vom 13. Juli 1995 (SächsABI. S. 962)

Diese Richtlinie regelt die Grundsätze für den Schutz der Ziegenbestände vor CAE und die Durchführung eines freiwilligen Sanierungsprogrammes.

In Tierbeständen, die durch eine Verpflichtungserklärung dem Programm beigetreten sind, erfolgen zweimal jährlich Blutentnahmen. Ziel ist die Schaffung CAE-unverdächtiger Bestände. Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten gemäß Leistungssatzung.

Pferde, Rinder, Schweine, Schafe

Programm zur Abklärung von Aborten bei Pferden, Rindern, Schweinen und Schafen vom 13. Oktober 1998

Das Programm dient der Erfassung und Abklärung von erregerbedingten Abortursachen. Es wurde gegenüber dem Programm vom 11. Oktober 1995 inhaltlich wesentlich erweitert. Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten.

Geflügel

Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen vom 20. April 1993 (SächsABI. S. 851) geändert durch Bekanntmachung vom 1. Juli 1995 (SächsABI. S. 919)

Mit dieser Richtlinie werden die Grundsätze für den Schutz und die Kontrolle der Hühnergeflügelbestände zur Verhinderung der Salmonella Enteritidis- und S. Typhimurium-Kontamination auf der Grundlage eines freiwilligen Bekämpfungsprogrammes festgelegt.

Die Entnahme von Proben (Eiern, Kotproben, Kloakentupfern, Tiermaterial, Steckenbleibern, Mekonium und Kükenwindeln sowie Blutproben) erfolgt durch den Geflügelgesundheitsdienst der SächsTSK nach einem in der Richtlinie festgelegtem Schema.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Beteiligung an der Salmonellenpflichtimpfung in Aufzuchtbetrieben vom 1. Januar 1995 gemäß Hühner-Salmonellen-Verordnung vom 11. April 1994 (BGBl. 1 S. 770)

Mit dem In-Kraft-Treten o. g. Verordnung wurde die Pflichtimpfung der Hühner gegen Salmonellose in Aufzuchtbetrieben ab 250 Tieren vorgeschrieben.

Da die für einen ausreichenden Impfschutz notwendige dreimalige Impfung eine erhebliche fi-

nanzielle Belastung für die Aufzuchtbetriebe darstellt, gewährt die SächsTSK den sich diesem Programm anschließenden Betrieben eine Beihilfe.

Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung von Salmonella Gallinarum-Pullorum in Rassegeflügelbeständen im Freistaat Sachsen vom 2. Januar 1995 (Informationsheft des Landesverbandes Sächsischer Rassegeflügelzüchter e.V. "LV-aktuell" 1995, Heft 4, S. 13)

Auf der Basis der Freiwilligkeit werden vor Beginn der Brut in Rassegeflügelbeständen Blutuntersuchungen mittels Frischblut-Agglutination auf S. Pullorum durchgeführt.

Die SächsTSK gewährt eine Beihilfe gemäß Leistungssatzung.

Programm zur serologischen Kontrolle der Impfung gegen Newcastle Disease (ND) vom 23. Mai 1996

Das Programm bildet die Grundlage für die Kontrolle der Impfprophylaxe gegen ND, die mit In-Kraft-Treten der Geflügelpestverordnung vom 31. Dezember 1994 gefordert wird.

Mittels serologischer Stichprobenuntersuchung wird der Immunitätsstatus der Bestände überprüft. In die Kontrollen werden Bestände der verschiedenen Größenkategorien und Nutzungseinrichtungen einbezogen. Bei Beständen mit mehr als 2 000 Tieren erfolgt die Probenentnahme durch den Geflügelgesundheitsdienst der SächsTSK.

Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten gemäß Leistungssatzung.

Fische

Programm des Fischgesundheitsdienstes der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Bekämpfung von Fischseuchen und Fischkrankheiten vom 2. Dezember 1996

Das Programm bezieht sich auf die Bekämpfung der anzeigepflichtigen Forellenvirosen Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) und Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS), der meldepflichtigen Infektionskrankheiten Frühjahrsvirämie der Karpfen (SVC, Spring Viraemia of Carp) und Infektiöse Pankreasnekrose (IPN) sowie der bakteriellen Erkrankung Rotmaulseuche (Red Mouth Disease).

Dazu werden durch den Fischgesundheitsdienst in den Forellenbetrieben zwei jährliche Bestandsuntersuchungen, in den Teichwirtschaften mindestens eine jährliche Bestandsuntersuchung durchgeführt.

Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten gemäß Leistungssatzung.

Programm zur Abklärung von vermehrt auftretenden, neuartigen Hautveränderungen bei Karpfen vom 15. Oktober 1997 (Mitteilung des SLFV e.V. 1997 Nr. 6 vom 18. November 1997), geändert am 13. Oktober 1998 (bekannt gegeben an die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter am 2. November 1998)

Seit einigen Jahren treten regelmäßig in den Wintermonaten vor allem bei Speisekarpfen und Laichkarpfen rundliche Hautveränderungen auf, die mit Verlusten einhergehen und die Vermarktungsfähigkeit der Fische einschränken.

Um die Ursachen der Erkrankung zu erforschen, wird Probenmaterial aus erkrankten oder verdächtigen Beständen vom Fischgesundheitsdienst entnommen und virologisch, bakteriologisch, histologisch und elektronenmikroskopisch in der LUA untersucht. Weitergehende Untersuchungen werden in der Bundesforschungsanstalt für Viruserkrankungen der Tiere auf der Insel Riems und in der Technischen Universität Dresden durchgeführt.

Bienen

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie zur Bekämpfung der Varroatose bei Honigbienen vom 12. Oktober 1994 (SächsABI. S. 1363)

Die Richtlinie enthält die Behandlungsstrategie gegen die in der gesamten Bundesrepublik Deutschland auftretende Milbe Varroa jacobsoni. Sie gibt Hinweise zur medikamentösen Behandlung.

Die SächsTSK beteiligt sich an den Kosten für festgelegte Medikamente.

Die ausführlichen Richtlinien und Programme können jederzeit bei der SächsTSK angefordert werden.

3.3 Berichte der Tiergesundheitsdienste

Pferdegesundheitsdienst

Das Aufgabengebiet des Tierarztes im Pferdegesundheitsdienst (PGD) umfasst im Wesentlichen den Stutengesundheitsdienst, den Hengstgesundheitsdienst sowie die Beratung von Pferdehaltern, in deren Beständen Erkrankungen oder Tierverluste auftreten.

Stutengesundheitsdienst

Genitale Infektionen werden als wesentliche Ursache der in der Pferdezucht vorkommenden Fruchtbarkeitsstörungen angesehen. Die zielgerichtete Diagnostik und Bekämpfung der Genitalinfektionen stellt eine wichtige Maßnahme der Fruchtbarkeitsüberwachung dar.

Im Programm "Stutengesundheitsdienst" wurden Zuchthygienebestimmungen festgelegt. Dabei erfolgt eine Einteilung nach Stuten, die ohne besondere tierärztliche Untersuchung zur Bedeckung bzw. Besamung zugelassen sind und Stuten, bei denen eine Zervixtupferprobe unbedingt erforderlich ist.

Zur besseren Durchsetzung des Programms wurde ab Decksaison 1996 der Stutenpass im Freistaat Sachsen eingeführt. Mit der Einführung des Equidenpasses werden die Passagen des Stutenpasses integriert.

Die Entnahme der Tupferproben erfolgt durch die Hoftierärzte oder den Tierarzt des PGD.

Eine besondere Bedeutung kommt der Interpretation der mikrobiologischen Befunde hinsichtlich Pathogenitätskriterien und Behandlungswürdigkeit des Tieres zu.

Zu den Deckinfektionen beim Pferd zählen neben Virusinfektionen und der Beschälseuche in erster Linie die meldepflichtige Kontagiöse Equine Metritis (CEM) und Infektionen mit beta-hämolysierenden Streptokokken.

Die Palette der im Zusammenhang mit der Untersuchung von Genitaltupfern isolierten Keime ist umfangreich: hämolysierende Streptokokken, E. coli, Klebsiella spp., Hefen, Staphylokokken, Enterobacter spp., A. equuli, Rhodococcus equi u. a. m.

Im Einzelfall muss eine Entscheidung getroffen werden, welcher mikrobiologische Befund als bedenklich hinsichtlich Zuchtbenutzung angesehen wird und welche Behandlungsgrundsätze daraus abzuleiten sind.

Das Behandlungskonzept bei Genitalinfektionen von Stuten beinhaltet:

- das Beseitigen von prädisponierenden Faktoren
- das Eliminieren von Krankheitserregern
- die Erfolgskontrolle von eingeleiteten Maßnahmen

Infektionen mit Taylorella equigenitalis und hämolysierenden Streptokokken sollten mit oder ohne klinische Symptome gezielt mit Antibiotika unter Berücksichtigung des Resistogramms behandelt werden. Beim Nachweis von gramnegativen Bakterien wie E. coli, Klebsiella spp. sowie beim Nachweis von pathogenen Staphylokokken sollte eine antibiotische Behandlung dann erwogen werden, wenn gleichzeitig klinische Symptome registriert werden oder eine Dauerbesiedlung ermittelt wurde. Beachtet werden muss, dass die erwähnten gramnegativen Bakterien oft mehrfach resistent gegenüber Antibiotika sind und eine Behandlung mit Antibiotika sich daher als schwierig erweist.

Im Allgemeinen weist ein hoher unspezifischer Keimgehalt auf eine Verunreinigung des Tupfers durch eine unsachgemäße Entnahme hin, kann aber auch bedingt sein durch Verletzungen im Genitalbereich, mangelnde Geburtshygiene u. a. m.

Diese Faktoren kritisch zu bewerten ist Aufgabe des praktizierenden Tierarztes.

Im Berichtszeitraum wurden vom PGD bei 98 Stuten Zervixtupferproben entnommen. Die bakteriologische Untersuchung ergab bei 17 Stuten den Nachweis von Streptococcus zooepidemicus. Die Behandlung der Stuten erfolgte durch die Hoftierärzte. Vierzehn Tage nach der Behandlung ergaben die Kontrolluntersuchungen bei 12 Stuten ein negatives Ergebnis. Bei 5 Stuten hatte die Erstbehandlung keinen Erfolg. Erst nach der zweiten Behandlung konnten in den Tupfern keine pathogenen Keime nachgewiesen werden.

Hengstgesundheitsdienst

Die tiergesundheitliche Überwachung dient dem Schutz der Pferdebestände vor Tierseuchen, Krankheiten und Erregern, die durch den Erwerb, die Haltung und Nutzung von Deckhengsten übertragen werden können.

Entsprechend der Richtlinie "Hengstgesundheitsdienst" sollten alle Deckhengste einmal jährlich durch den PGD untersucht werden.

Folgende Untersuchungen sind vorgeschrieben:

- 1. Genitaltupfer (Eichelgrube, Harnröhrenmündung und Penisschaft)
- 2. Blutserologische Untersuchungen: Infektiöse Anämie, Beschälseuche, Malleus, Equine Arteriitis
- 3. Kotuntersuchung: Endoparasiten

Während in der Sächsischen Gestütsverwaltung alle Hengste gemäß der Richtlinie untersucht werden, wurden trotz intensiver Bemühung von unserer Seite im Berichtszeitraum nur 34 Hengste privater Halter zur Untersuchung angemeldet.

Im Gegensatz zu den Stuten ist die Zahl der Hengste, bei denen in den Genitaltupfern potentiell pathogene Erreger nachgewiesen werden konnten, deutlich niedriger. Im Berichtszeitraum wurde bei 6 von 224 untersuchten Hengsten in den Genitaltupfern Streptococcus zooepidemicus nachgewiesen. Die geringe Zahl von positiven Genitaltupfern werten wir aber auch als Beweis dafür, dass die Zuchthygienebestimmungen konsequent eingehalten werden. 1993 waren es zum Beispiel noch 15 % positive Befunde.

Zu Beginn der Saison werden die Besamungshengste zuchthygienisch untersucht. Auch hier erfolgen Entnahmen von Tupferproben. Außerdem wird das Sperma biologisch und bakteriologisch untersucht. Erst wenn das Sperma die Parameter erfüllt, werden die Hengste für die KB (Frischsamenübertragung) freigegeben. In der Saison erfolgen Kontrollen. Dadurch wird u. a. garantiert, dass qualitativ einwandfreie Spermaportionen abgegeben werden können.

Untersuchungen von Pferden nach Anforderung durch den Tierbesitzer bzw. Hoftierarzt

Wie in den bisherigen Berichtsperioden war diese Tätigkeit sehr umfangreich. Dabei wurden sowohl Einzeltiere untersucht als auch Bestandsprobleme bearbeitet.

Folgende Probleme standen im Vordergrund:

- Hauterkrankungen
- Endoparasitosen (Schwerpunkt: Befall mit kleinen Strongyliden)
- Aufzuchtkrankheiten
- Infektiöse Atemwegserkrankungen (Schwerpunkt: Immunprophylaxe)
- Lahmheiten, insbesondere Stellungsanomalien
- Huferkrankungen
- Sterilitätsuntersuchungen

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 126 Pferde in 58 Beständen untersucht.

In diesem Zusammenhang möchten wir noch einmal darauf hinweisen, dass jeder Beitragszahler den PGD der SächsTSK einmal im Jahr kostenlos in Anspruch nehmen kann.

Sonstige Aufgaben

Im Rahmen der Ausbildung zum Pferdewirtschaftsmeister Zucht und Haltung übernahm der Tierarzt des PGD Aufgaben der Lehrtätigkeit.

Vor verschiedenen Gremien der Pferdezüchter und -halter sowie vor Tierärzten wurden zahlreiche Vorträge zu aktuellen tiergesundheitlichen Problemen oder ausgewählten Themen der Zucht gehalten.

Aufgrund eines Beschlusses der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e. V. müssen in allen Bundesländern ca. 10 % der Fohlen jedes Jahrganges der Rasse Deutsches Reitpferd hinsichtlich Abstammung überprüft werden. Die Untersuchung der Blutproben erfolgt in der GeneControl GmbH Grub. Durch den PGD werden diese Blutproben anlässlich der Fohlenschauen des Pferdezuchtverbandes Sachsen e. V. entnommen.

Rindergesundheitsdienst

Die Tierärzte des Rindergesundheitsdienstes (RGD) befassten sich überwiegend mit der Abklärung von Erkrankungs- und Verlustursachen in den Landwirtschaftsbetrieben, mit dem Einfluss leistungsmindernder Faktoren sowie der Umsetzung und Bewertung der verschiedenen Tiergesundheitsprogramme (BHV1, BVD/MD usw.). Darüber hinaus erfolgte eine intensive Zusammenarbeit mit den für die Tierseuchenbekämpfung zuständigen Veterinärbehörden, z. B. bei der Bekämpfung der Rindersalmonellose. Zu den Aufgaben gehören ebenfalls die Untersuchungen der Bullen im Bullengesundheitsdienst und die Bearbeitung aller Probleme im Rahmen des Eutergesundheitsdienstes (EGD).

Der RGD wurde überwiegend direkt von den Landwirten angefordert und war 1999 in 343 und im Jahre 2000 in 341 Betrieben tätig.

BHV1-Bekämpfung

Die BHV1-Maßnahmen wurden gemäß BHV1-Verordnung von 1997 und sächsischem Landesprogramm weitergeführt, ausführlich sind der Stand und die Probleme im Punkt 4.1 dargestellt. Es ist gelungen, nunmehr über 80 % der Rinder in die BHV1-Bekämpfung einzubeziehen, allerdings bestehen große regionale Unterschiede. Der prozentuale Anstieg der BHV1-freien Bestände resultiert wesentlich aus Mutterkuhbeständen, die anscheinend eine günstigere Ausgangssituation besitzen. Große Probleme bei der Beurteilung des Sanierungsfortschrittes entstehen dadurch, dass Sanierungsbetriebe keine Kontrolluntersuchungen in der BHV1-freien Teilpopulation durchführen. Neuinfektionen in freien Beständen sind oftmals auf den Handel mit infizierten Tieren zurückzu-

führen. Die Tatsache, dass in freie oder Sanierungsbestände nur BHV1-freie Tiere mit amtstierärztlichem Attest eingestellt werden dürfen, ist leider noch nicht allen Tierhaltern und Tierärzten bewusst.

Die ersten größeren Betriebe konnten die Sanierung bereits abschließen und den Status "BHV1-frei" erhalten. Aufgrund der Gesamtentwicklung hat die SächsTSK seit 1999 eine Merzungsbeihilfe für die Schlachtung der letzten Reagenten bereitgestellt.

BVD/MD-Bekämpfung

Diese wirtschaftlich bedeutsame Virusinfektion scheint in den Jahren 1999/2000 wieder an Bedeutung zugenommen zu haben; nicht zuletzt auch aufgrund des geschärften Problembewusstseins wurde die Diagnose BVD/MD wieder häufiger gestellt. Diagnostische Besonderheiten und Bekämpfungsstrategien werden ausführlich im Punkt 4.2 diskutiert. Seitens des RGD wurden für Betriebe der obersten Zuchtebene Vorschläge erarbeitet, den Verbreitungsgrad der Erkrankung zu erfassen, dann einen Bestandsstatus gemäß der Bundesleitlinie anzustreben und virusfreie Tiere im Zuchtviehhandel anzubieten. Bisher war das Interesse an diesen Maßnahmen leider noch gering ausgeprägt. Landwirte und Tierärzte müssen sich künftig auf eine flächendeckende BVD/MD-Bekämpfung einstellen, erste Gedanken zum Erlass einer Bundesverordnung werden diskutiert.

Fütterung und Stoffwechsel

Die sächsischen Milchproduzenten konnten auch in den Jahren 1999 und 2000 die Milchleistungen weiter steigern bzw. auf hohem Niveau stabilisieren. Wesentliche Voraussetzungen dafür sind gutes Management, hervorragendes genetisches Leistungspotential und eine ausgewogene Fütterung. Die Ausschöpfung des Leistungsvermögens gelingt jedoch nur, wenn die Kuh gesund ist. Im hohen Leistungsbereich entstehen Probleme oftmals dann, wenn die Balance zwischen einer hohen Energiedichte der Grundration und der notwendigen Versorgung mit strukturwirksamer Rohfaser gestört ist. Die sich in der Folge entwickelnden Stoffwechselstörungen sind einerseits Ursache für nicht den Erwartungen entsprechende Milchleistungen (z. B. zu geringer Melkdurchschnitt im Vergleich zur angebotenen Ration), aber auch Ausgangspunkt weiterer Erkrankungen, wie z. B. Fruchtbarkeitsstörungen, Klauenerkrankungen, verminderte Abwehrleistungen u.s.w. Es ist nicht einfach, diese komplexen Zusammenhänge zu erkennen, richtig zu interpretieren und wirksam zu korrigieren. Hier ist vor allem auch die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Spezialisten gefragt.

Nach ersten Hinweisen auf Stoffwechselstörungen aus dem Bericht der Milchleistungskontrolle können gezielt eingeleitete Untersuchungen von Blut- und Harnproben die Diagnose sichern. An der LUA Sachsen werden weit über 200 Bestandsuntersuchungen pro Jahr durchgeführt. Hinzu kommen noch zahlreiche Einzeluntersuchungen zu ganz speziellen Problemen. Folgende Schwerpunkte können kurz zusammengefasst werden:

Störungen im <u>Mineralstoffwechsel</u> (Kalzium, Phosphat, Magnesium, Natrium) sind für einen hohen Anteil der akuten Erkrankungen verantwortlich. Sie kommen im Bestand jedoch häufiger vor, wenn durch subklinische Azidosen oder Ketosen die Tiere vor allem im geburtsnahen Zeitraum geschwächt werden.

Nach wie vor ein großes Problem – wenn nicht das Kardinalproblem überhaupt – ist die negative Energiebilanz nach der Geburt, die mit einer überstürzten <u>Fettmobilisation</u> einhergeht. Ausgangspunkt ist oftmals eine massive energetische Überversorgung bereits im letzten Laktationsdrittel und nachfolgend eine ungünstige Gestaltung der Trockensteher- und Transitfütterung. Im Leistungsniveau unausgeglichene Herden und Herden mit Problemen in der Fruchtbarkeit stellen diesbezüglich die größten Anforderungen an das Management. Die Bildung unterschiedlicher Fütterungsgruppen, restriktive Fütterung zur Vermeidung eines hohen Fettansatzes, die Beurteilung der Körperkondition oder der Rückenspeckdicke sind wichtige Instrumente, die in vielen Betrieben noch effektiver eingesetzt werden könnten.

Die energetische Unterversorgung zu Beginn der Laktation – in gewissen Grenzen physiologisch-

wird oftmals verstärkt durch Erkrankungen der Kühe im Zusammenhang mit der Geburt (Schwergeburten, Nachgeburtsverhaltungen, hochgradige fieberhafte Erkrankungen in der Nachgeburtsphase). In diesen Fällen entwickeln sich rasant schwere Stoffwechselstörungen wie in einem "Teufelskreis": Fieber und Schmerz – Rückgang der Futteraufnahme – Fettmobilisation – Leberverfettung – weiterer Rückgang der Futteraufnahme – starke Abmagerung – Sekundärerkrankungen. Hohe Abgangsraten der Kühe in diesem Produktionsabschnitt sind Ausdruck dieser kritischen Situation.

Aus tiergesundheitlicher Sicht muss vor dem Dauereinsatz verschiedener Zusatzstoffe gewarnt werden. Propylenglycol oder Natriumbikarbonat sind geeignet, eine problematische Fütterung über einen kurzen Zeitraum hinweg zu substituieren bzw. zu korrigieren. Ein Dauereinsatz kann nicht empfohlen werden. Langfristig sind der Verbesserung der Futterqualität, der optimalen Rationsgestaltung und dem Fütterungsmanagement der Vorzug zu geben.

Bei der Versorgung mit Spurenelementen ist 1999 in zahlreichen Beständen Kupfermangel nachgewiesen worden. Durch korrigierende Zusätze über Mineralfuttermittel konnte anscheinend dieses Problem in Zusammenarbeit mit den Futtermittelherstellern behoben werden, da im Jahre 2000 deutlich weniger Mängel auftraten.

Im Zusammenhang mit Fruchtbarkeitsstörungen wurden in vielen Beständen Untersuchungen zur beta-Carotin-Versorgung vorgenommen. Hier zeigen sich sowohl völlig normal versorgte Herden, aber auch Bestände mit erheblicher Unterversorgung, die nicht in jedem Falle aufgeklärt werden konnte. Selbst hohe beta-Carotin-Zulagen waren nicht immer geeignet, die Versorgungslage zu stabilisieren. Hier besteht zukünftig weiterer Aufklärungsbedarf.

Viele Landwirte und Tierärzte wissen den Wert von Stoffwechseluntersuchungen als Grundlage für die Herdendiagnostik, das frühzeitige Erkennen und Ausschalten belastender Faktoren oder als "Prozesskontrolle" für die Fütterung in Ergänzung zu den Analysen der Milchinhaltsstoffe zu schätzen. Gemeinsame Beratungen von Landwirt, Tierarzt und Fütterungsspezialist dienen der Optimierung der Fütterung und damit der Stabilisierung der Tiergesundheit.

Erkrankungen der Kälber

Exakte Aussagen zur Häufigkeit des Auftretens der bedeutungsvollsten Kälberkrankheiten sind leider nicht möglich. Der RGD kann nur anhand der in den Betrieben bearbeiteten Probleme Rückschlüsse ziehen. Die Höhe der Kälberverluste wird für Sachsen mit ca. 20 % geschätzt, darin enthalten sind die Totgeburten von ca. 9 %. Beide Werte sind sowohl aus tiergesundheitlicher als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu hoch. Große Sorgen bereiten Phasen extrem hoher Verluste in einzelnen Betrieben, vor allem vor dem Hintergrund weiter sinkender Untersuchungszahlen von verendeten Tieren an der LUA.

Im Vordergrund der Kälberkrankheiten standen – wie in den zurückliegenden Jahren – Lebensschwäche, Durchfallgeschehen und Infektionen des Atmungsapparates bei Saugkälbern, bei größeren Kälbern überwiegend Pneumonien, aber auch z. B. Trichophytie. Die Erkrankungs- und Verlustraten können nur im Betrieb selbst exakt ermittelt werden. Hier ist an die Verantwortung der Landwirte zu appellieren, bei steigenden Verlusten sofort zu reagieren und entsprechende diagnostische Maßnahmen einzuleiten. Es ist in vielen Fällen gelungen, durch frühzeitige Untersuchung von geeigneten Tieren (frisch verendet, möglichst unbehandelt) exakt die Krankheits- und Todesursachen festzustellen und wirkungsvolle Behandlungsmaßnahmen einzuleiten. Leider wird noch zu oft auf die Diagnostik verzichtet und nur nach "Erfahrungswerten" behandelt.

Bei den Durchfallerkrankungen spielen Infektionen mit E. coli, Rotaviren, Coronaviren und Kryptosporidien die größte Rolle; oftmals liegen Mischinfektionen vor. Der häufige Nachweis von Hefen (meist Candida glabrata) bei Labmagen- und Darmentzündungen verendeter Kälber legt den Verdacht nahe, dass eine Anreicherung der Hefen in der Umgebung der Kälber zu beobach-

ten ist. Im Zusammenspiel mit oral verabreichten Antibiotika, z. B. zur Behandlung von Durchfällen, können sich Hefen besonders gut vermehren und die o. g. Erscheinungen verursachen. Hier ist es besonders wichtig, andere Behandlungsstrategien auszuwählen.

Besonders problematisch wird das Geschehen im Kälberstall, wenn als "Grundkrankheit" eine BVD/MD-Infektion besteht, in deren Folge sich andere Erreger aufpflanzen und das Krankheitsbild komplizieren. Normalerweise therapeutisch beherrschbare Erkrankungen sind dann mitunter therapieresistent. Gelingt in diesen Fällen keine Aufklärung der Zusammenhänge, wird sehr lange erfolglos behandelt.

Die Erkrankungen der Atmungsorgane sollten eigentlich erst bei den etwas älteren Kälbern festzustellen sein. In der Praxis wird jedoch immer wieder über Pneumonien bereits in der ersten Lebenswoche berichtet. Neben Viren, die dem Komplex der Rindergrippe zuzuordnen sind, scheint vor allem die Pasteurellose eine erhebliche Ausbreitungstendenz bei jungen Tieren zu besitzen. Zusätzlich wurden in mehreren Fällen Infektionen mit Mycoplasmen (u. a. M. bovis) festgestellt. Bei den bakteriell bedingten Atemwegserkrankungen ist der Einsatz wirkungsvoller Antibiotika nicht zu umgehen, es sollte jedoch die Resistenzlage beachtet werden. Bei einigen virusbedingten Infektionen muss vor allem die Grundkrankheit (z. B. BVD/MD-Infektion, BHV1-Infektion) im Bestandsmaßstab bekämpft werden; andere atemwegsrelevante Viren lassen sich u. U. durch aktive Schutzimpfungen bekämpfen.

Bei der Bewertung der Kälberkrankheiten und der Verluste insgesamt muss aus der Sicht des RGD unbedingt auf folgende Zusammenhänge hingewiesen werden: Durch Stallbaumaßnahmen und Veränderungen im Haltungs- und Betreuungssystem sind in vielen Betrieben Abkalbeboxen unterschiedlicher Größe, Belegungsdichte und Haltungsdauer der Kälber eingerichtet worden. Die Untersuchungen aus der Landesanstalt für Landwirtschaft in Sachsen zur Mutter-Kalb-Beziehung in Abkalbeboxen weisen eindrucksvoll auf die Probleme der Erstkolostrumaufnahme hin. Schließt sich in der nächsten Stufe Gruppenhaltung mit Tränkautomaten an, ist ein ständiges Nachrücken junger Kälber in bereits bestehende Gruppen gängige Praxis. Bei nicht ausreichender Erstkolostrumversorgung und hohem Infektionsdruck sind Infektionskrankheiten und Verluste unvermeidbar. In einigen Fällen war das sofortige Entfernen der Kälber aus der Abkalbebox, die kontrollierte Verabreichung von Erstkolostrum und die rigorose Umstellung auf Einzelhaltung in Iglus oder Einzelboxen für die ersten Lebenstage unumgänglich. Auch in den weiteren Abschnitten der Kälberhaltung kommt der Unterbrechung der Infektketten durch strikte Einhaltung des Rein-Raus-Prinzips mit effektiver Reinigung und Desinfektion eine entscheidende Bedeutung zu. Die Praxis, kranke Tiere und sogenannte Kümmerer immer wieder in den Gruppen als "Infektionsherde" zurückzulassen, muss strikt unterbunden werden.

In diesem Zusammenhang sollte wieder intensiver darüber nachgedacht werden, durch gezielte Muttertierschutzimpfung eine gute Kolostrumqualität zu sichern und über sinnvolle Haltungsbedingungen und ein ausgefeiltes Tränkregime einschließlich diätetischer Maßnahmen den Medikamenteneinsatz deutlich zu reduzieren.

Die Tierärzte des RGD bearbeiteten darüber hinaus z. B. Fragen der Fruchtbarkeitsstörungen bei Kühen (siehe Punkt 4.8), Klauen- und Gliedmaßenerkrankungen, Rindergrippe in Mastbeständen, Trichophytie und Ektoparasitosen (Zunahme der Räude).

Im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung erfolgten in Zusammenarbeit mit den zuständigen Amtstierärzten epidemiologische Untersuchungen in Beständen mit Salmonelloseausbrüchen sowie fachliche Empfehlungen zur Bekämpfung und Prophylaxe dieser anzeigepflichtigen Tierseuche.

Eutergesundheitsdienst

Die Effektivität der Milchproduktion hängt ganz entscheidend von der Eutergesundheit der Milchkühe und somit der Qualität der produzierten Rohmilch ab. Der Verbraucher erwartet hochwertige und gesundheitlich unbedenkliche Rohmilch für die Herstellung der verschiedensten Milchprodukte. Aus diesem Grunde wird seitens des Gesetzgebers streng auf die Erfüllung der Kriterien

der Rohmilchqualität geachtet. Bei der Milch ist der Zusammenhang zwischen Gesundheit des Tieres (und speziell des Euters) und der Qualität des Produktes besonders offensichtlich und die Verantwortung des Melkers, der i. d. R. zweimal täglich diese Qualitätskontrolle durchführen muss, sehr groß.

Die Rohmilchqualität konnte in Sachsen in den letzten Jahren deutlich verbessert werden, regelmäßige Kontrollen von Zell- und Keimzahlen der Anlieferungsmilch belegen diese Entwicklung. Werden die vom Gesetzgeber festgelegten Grenzwerte überschritten, treten gemäß der Milchverordnung Liefersperren in Kraft. Da der Berechnungsmodus einen längeren Zeitraum berücksichtigt, kann es durchaus in der Praxis passieren, dass Milchproduzenten die gesetzlich geforderten Parameter stets einhalten, aber dennoch große Probleme in der Eutergesundheit bestehen. Es ist allgemein bekannt, dass in größeren Herden die Zellzahl der Anlieferungsmilch nicht mehr mit der tatsächlichen Eutergesundheit korreliert. Aus der Sicht des EGD muss immer wieder davor gewarnt werden, die Eutergesundheit nur anhand der Zellzahlen der Tankmilch zu beurteilen.

Die Tierärzte werden im EGD hoheitlich im Auftrag der Veterinärbehörden tätig, wenn Grenzwertüberschreitungen gemäß Milchverordnung vorliegen. In diesen Fällen erfolgen Betriebsberatungen, die Einleitung von Untersuchungen und Vorschläge zur Behebung der Probleme in enger Zusammenarbeit mit den Amtstierärzten. Da die Liefersperre zwei bzw. drei Monate vorher bereits angekündigt wird, bleibt normalerweise genügend Zeit, die erforderlichen Maßnahmen umzusetzen.

Der weitaus umfangreichere Teil der Arbeit des EGD resultiert aus Anforderungen der Landwirte oder der Tierärzte, wenn z. B. die Mastitisrate zu hoch ist, die Erfolgsquote der Mastitisbekämpfung sinkt, Zellzahlen zwar unter dem Grenzwert, aber dennoch zu hoch liegen, Probleme mit Färsenmastitis auftreten usw. Die Analyse in den betroffenen Beständen zeigt, dass häufig viel zu spät mit der Ursachenermittlung und der konsequenten Einleitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Eutergesundheit begonnen wird. Das Resultat sind Milchverluste, steigende Behandlungskosten und hohe Merzungsraten infolge chronischer Eutergewebeschäden.

Für die Beurteilung der Eutergesundheit ist – neben den Haltungsbedingungen, der Funktionstüchtigkeit der Melktechnik, der optimalen Melkarbeit und Melkhygiene – der Überblick über das Erregerspektrum im Bestand zwingend notwendig. Mastitiserreger sind die Hauptursache für erhöhte Zellgehalte (Sekretionsstörungen) und klinische (d. h. sichtbare) Euterentzündungen.

Die Anzahl der bakteriologischen Milchprobenuntersuchungen an den 3 Standorten der LUA in den Jahren 1997 bis 2000 ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen. Eine Aufgliederung nach der Art der Probe (Viertel- oder Einzelgemelk) oder nach dem Anlass der Untersuchung (Frischabkalberproben, Proben von euterkranken Kühen, Proben vor dem Trockenstellen oder von Tieren mit erhöhter Einzelzellzahl) ist leider nicht möglich, da diese Angaben im Untersuchungsantrag nicht erfasst werden. Auch Mehrfacheinsendungen derselben Tiere sind nicht zu erkennen.

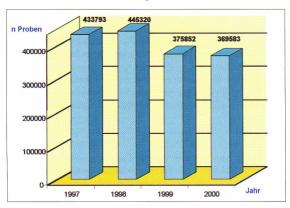


Abb. 1: Anzahl bakteriologischer Milchprobenuntersuchungen (LUA Sachsen)

Von allen eingesandten Milchproben wurden annähernd gleichbleibend in allen Jahren aus ca. 14 bis 15 % der Proben Mastitiserreger isoliert, d. h., in ca. 85 % der Proben konnten keine Erreger nachgewiesen werden. Zu dieser Thematik hat sich der EGD bereits ausführlich anlässlich verschiedener Veranstaltungen geäußert.

Da die geringe bakteriologische Ausbeute besonders bei Mastitisproben oft kritisch beurteilt wird, sind Gründe, die zu falsch negativen Ergebnissen führen können, nachfolgend nochmals kurz zusammengefasst:

- Probenentnahme ist fehlerhaft, d. h. keine Viertelgemelksprobe, Probenlagerung und Transport nicht ordnungsgemäß
- keine Anfangsgemelke, Probenentnahme aus dem Tank oder während der Milchkontrolle aus dem Messgerät
- unkontinuierliche Erregerausscheidung der einzelnen Viertel
- Erregerquantität für bakteriologischen Nachweis zu gering
- Kontamination der Milchprobe mit Schmutzkeimen
- bei Verdacht auf seltene Mastitiserreger fehlender vorberichtlicher Hinweis, dadurch ungeeigneter Nährmedieneinsatz
- Probeneinsendung von antibiotisch behandelten Tieren während der Sperrfrist
- Sekretionsstörung bzw. Mastitis ist primär nicht erregerbedingt
 - (z. B. Melktechnikfehler, Stoffwechselerkrankungen etc.)

Bei den positiven Erregernachweisen konnte folgende prozentuale Erregerhäufigkeit ermittelt werden:

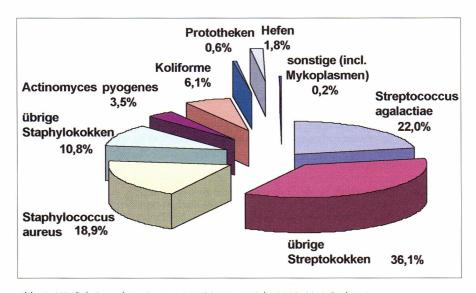


Abb. 2: Häufigkeit nachgewiesener Mastitiserreger (Jahr 2000, LUA Sachsen)

Oftmals bereitet die Befundinterpretation Probleme für den Tierhalter oder den Tierarzt. Die Verunreinigung der Milchproben sollte von vornherein durch hygienische Probenentnahme vermieden werden. Alle scheinbar nicht erklärbaren Konstellationen müssen im Einzelfall gewissenhaft beurteilt werden, z. B.:

- Mastitisprobe mit negativem BU-Befund
- hoher Einzelzellgehalt mit negativem Befund
- niedriger Einzelzellgehalt mit positivem Befund
- wechselnde Zellgehalte mit wechselnden bakteriologischen Befunden usw.

Bei der Beurteilung der nachgewiesenen Erreger sollte man zwischen den an das Euter angepassten Keimen (z. B. Galtstreptokokken, Staphylococcus aureus) und den umweltassoziierten Erregern (z. B. Staphylokokken, Streptokokken) unterscheiden. Letztere müssen i. d. R. als <u>Mastitiserreger</u> interpretiert werden, können jedoch manchmal auch als sekundäre Verschmutzung der Milchprobe infrage kommen. Ihre Bedeutung liegt insbesondere darin, dass häufiger Übertragungen während der Zwischenmelkzeiten in den Liegeboxen möglich sind.

Aus der Sicht des Labors ist eine Beurteilung der isolierten Keime schwierig, nur bei Vorhandensein <u>einer</u> Keimart in Reinkultur bei entsprechender Menge und Nachweis im mikroskopischen Präparat kann man davon ausgehen, dass es sich um den für die Mastitis verantwortlichen Erreger handelt. Schmutzkeime werden auf dem Befund nicht mitgeteilt.

Die allgemeine Resistenzlage bei Mastitiserregern ist überwiegend als günstig einzuschätzen. Die Anfertigung eines Antibiogramms kann die Auswahl der einzusetzenden Medikamente erleichtern. Entscheidend für den Behandlungserfolg ist jedoch immer der Zeitpunkt der Erstbehandlung einer Euterentzündung, die richtige Dosierung des Medikamentes und die ausreichenden Wiederholungsbehandlungen. Genau hier liegen die Probleme in der Praxis: die Erstbehandlungen erfolgen zu spät (nicht erkannte Mastitis durch fehlende Beurteilung der Vormelkprobe), Medikamente werden nur in das veränderte Viertel appliziert, Wiederholungsbehandlungen erfolgen in falschen Zeitintervallen oder unterbleiben ganz. In diesen Fällen werden Mastitiden sehr schnell chronisch, Eutergewebeschäden sind die Folge.

Maßnahmen zur Stabilisierung oder Verbesserung der Eutergesundheit umfassen immer mehrere Komplexe (Fütterung, Haltung, Melktechnik, Melkarbeit, Melkhygiene, Diagnostik, Therapie) und lassen sich i. d. R. nicht kurzfristig oder durch Einzelaktionen umsetzen. Außerdem muss die Bereitschaft aller Mitarbeiter vorliegen, sich diesen Aufgaben dauerhaft zu stellen.

<u>Bullengesundheitsdienst</u>

Der RGD ist verantwortlich für die Untersuchung der Bullen der Eigenleistungsprüfstation (ELP) vor der Körung, der Jungbullen vor der Körung in Landwirtschaftsbetrieben und der Deckbullen. Die Bullen der Besamungsstation werden vom verantwortlichen Tierarzt des Sächsischen Rinderzuchtverbandes (SRV) überwacht; es besteht eine intensive fachliche Zusammenarbeit zwischen beiden Partnern.

Im Jahre 1999 wurden 221 Bullen und im Jahre 2000 insgesamt 261 Bullen vom RGD der SächsTSK zuchthygienisch untersucht und beurteilt. Auftraggeber waren der Sächsische Rinderzuchtverband, der Landesverband Thüringer Rinderzüchter, der seine Bullen in der ELP Meißen-Korbitz aufziehen lässt, sowie sächsische Züchter.

Die Jungbullen der ELP, die vor der Körung einer intensiven allgemeinen und zuchthygienischen Untersuchung unterzogen werden, stellten – wie in den Jahren zuvor – den größten Anteil der zu untersuchenden Tiere.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden eine wesentliche Voraussetzung für die Körung. Aus diesem Grunde ist ein Tierarzt des RGD auch gleichzeitig in der Körkommission tätig.

Der überwiegende Teil der Jungbullen konnte als tauglich für die KB oder den natürlichen Deckakt eingestuft werden.

Neben der Beurteilung des Paarungs- und Absamverhaltens und der Spermaqualität dienen vor allem die Untersuchungen von Blutproben dazu, die Besamungsstationen vor dem Einschleppen von Infektionskrankheiten zu schützen. Besonders intensive Bemühungen sind daher zur Sicherung der BHV1-Freiheit erforderlich. Bei der Kontrolle auf BVD/MD-Infektion wird das Ziel verfolgt, sogenannte "Virämiker", das sind dauerhaft Virus ausscheidende Tiere, umgehend zu erkennen und zu merzen. Darüber hinaus werden die gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen zur Überwachung der Seuchenfreiheit durchgeführt.

Neben der Betreuung der ELP ist es seit Jahren das Anliegen der SächsTSK, auch bei den Deckbullen in den Landwirtschaftsbetrieben eine gewisse Sicherheit auf zuchthygienischem Gebiet zu schaffen. Nicht zuletzt aus diesem Grunde wurde bereits 1993 die "Deckbullen-Richtlinie" erlassen. Nach nunmehr 8 Jahren muss festgestellt werden, dass die Zahl der Deckbullen in den Betrieben zwar anwächst, jedoch nur einzelne Tiere durch die Besitzer zum jährlichen Deckbullengesundheitsdienst angemeldet werden.

Vom RGD wurden 1999 nur 36 (davon 24 Fleischrindbullen) und 2000 nur 44 Bullen (davon 29 Fleischrindbullen) in den Landwirtschaftsbetrieben untersucht, den überwiegenden Teil bildeten Jungbullen vor der Körung im Betrieb bzw. der Zentralen Fleischrind-Körung.

Von 5 Deckbullen, die durch die Besitzer aufgrund schlechter Leistungen reklamiert wurden, mussten 4 wegen erheblicher zuchthygienischer Mängel als zuchtuntauglich eingestuft werden.

Da der Wert eines "Deckbullengesundheitsdienstes" zur Vorbeuge von Krankheiten und zuchthygienisch relevanten Störungen und zum Schutz der Herde seitens der Rinderhalter offensichtlich nicht erkannt wird, hat sich die SächsTSK gemeinsam mit dem SRV dazu entschlossen, die Untersuchung der Bullen vor der Körung weiter auszubauen und auf diesem Gebiet eine möglichst lückenlose zuchthygienische Überwachung zu gewährleisten.

Am 24.10.2000 wurde das "Programm der Sächsischen Tierseuchenkasse und des Sächsischen Rinderzuchtverbandes e.G. zur zuchthygienischen Überwachung der Vatertiere" unterzeichnet. Ziel ist die möglichst umfassende Betreuung des Vatertierbestandes in Sachsen. Im Programm ist der Untersuchungsumfang für die einzelnen Bullengruppen detailliert festgelegt. Für in Sachsen gekörte Bullen gilt das zuchthygienische Ergebnis für das erste Jahr ihres Einsatzes im natürlichen Deckakt; werden sie länger als ein Jahr im Bestand gehalten, sind sie ab dem 2. Jahr entsprechend der Deckbullenrichtlinie zu untersuchen. Für Bullen, die mit gleichwertigem zuchthygienischen Zertifikat aus anderen Bundesländern zugekauft werden, gilt dies ebenso. Werden Bullen ohne zuchthygienisches Ergebnis zugekauft, sind sie gemäß der Richtlinie anzumelden und zu untersuchen.

Weitere Aufgaben des RGD

In den Winterschulungsprogrammen der Landwirtschaftsämter sind die Tierärzte des RGD regelmäßig mit Vorträgen zu aktuellen Tiergesundheitsproblemen und den sächsischen Tiergesundheitsprogrammen aktiv. Darüber hinaus wurden Vorträge z. B. bei regionalen Zuchtverbänden, bei den Sächsischen Milch- und Fleischrindtagen und beim Internationalen BHV1-Symposium gehalten. Auf Fortbildungsveranstaltungen der praktizierenden Tierärzte wurde mehrfach zu aktuellen Problemen der Tiergesundheit referiert.

Schweinegesundheitsdienst

Wie auch in den Jahren zuvor konzentrierte sich im Berichtszeitraum die Arbeit des Schweinegesundheitsdienstes (SGD) auf die Beratung der Schweinehalter und ihrer betreuenden Tierärzte zu Fragen der Diagnose und Behandlung sowohl von Atemwegs-, Durchfallerkrankungen und Endoparasitosen in Schweinemastbeständen, als auch von Fruchtbarkeits- und Stoffwechselstörungen sowie von Erkrankungen der Saug- und Absetzferkel in Ferkelerzeugerbetrieben. Das Bestreben der Schweinehalter, durch umfassende Prophylaxemaßnahmen die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit ihrer Tierbestände zu sichern, nahm deutlich zu.

Die Überprüfung der Schweinebestände und Beratung der Tierhalter in Zusammenhang mit der Einhaltung der Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHaltHygV) und der Schweinehaltungsverordnung wurde in enger Zusammenarbeit mit den Amtstierärzten oder in deren Auftrag im Rahmen der Betriebsbesuche durch den SGD weitergeführt. Gravierende Verstöße gegen die Einhaltung dieser Rechtsnormen wurden nicht festgestellt. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass es noch nicht für alle Schweinehalter selbstverständlich ist, betriebsfremden Personen betriebseigene Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen.

In den Jahren 1999 und 2000 wurden vom SGD 220 bzw. 209 Betriebe betreut.

Der SGD organisierte die Fortbildung der praktizierenden Tierärzte nach § 7 (2) der SchHaltHygV und führte dazu 4 Veranstaltungen durch, an denen 204 Tierärzte teilgenommen haben. Darüber hinaus beteiligten sich die Tierärzte des SGD an Qualifizierungsmaßnahmen des Förderwerkes Land- und Forstwirtschaft Sachsen e. V. und hielten Fachvorträge anlässlich landwirtschaftlicher und veterinärmedizinischer Fortbildungsveranstaltungen.

Herdbuchzucht-Tiergesundheitsprogramm

Der SGD kontrollierte im Rahmen des gemeinsamen Programmes zur Stabilisierung der Tiergesundheit in den Herdbuchzuchtbetrieben des Sächsischen (jetzt Mitteldeutschen) Schweinezuchtverbandes diese Betriebe zweimal jährlich und nahm Beratungen zu tiergesundheitlichen Problemen vor. In den Jahren 1999/2000 fanden insgesamt 77 Betriebsberatungen statt.

Die im Zusammenhang mit dem Herdbuchzucht-Tiergesundheitsprogramm in den Betrieben eingeführten immunprophylaktischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Rhinitis atrophicans (R. a.) haben sich bewährt und zu einem weiteren Rückgang der klinischen Erscheinungen der R. a. in den Herdbuchzuchtbetrieben geführt. Der Nachweis toxinbildender Pasteurellen in den geimpften Beständen erfordert die sehr konsequente Weiterführung der Impfprogramme.

Zur Bekämpfung der Endo- und Ektoparasiten erfolgte eine regelmäßige Behandlung der Sauen vor dem Abferkeln bzw. eine mindestens zweimalige Behandlung pro Jahr aller Zuchttiere als Bestandsbehandlung durch die betreuenden Tierärzte. Insbesondere die Anzeichen der Schweineräude sind seit Einführung dieses Verfahrens deutlich zurückgegangen.

In zwei Herdbuchzuchtbetrieben wurde im Jahre 2000 die Räudesanierung durchgeführt. Der SGD erarbeitete das betriebsspezifische Räudesanierungs- und Diagnostikprogramm. Die Überprüfung des Sanierungserfolges ist für das Jahr 2001 vorgesehen.

PRRS-Programm

In den Jahren 1999/2000 nahmen am PRRS-Programm 66 PRRS-unverdächtige Betriebe teil. Nach wie vor befinden sich darunter wichtige Herdbuchzuchtbetriebe und die sächsischen Eberstationen, so dass Sachsen auch weiterhin eine gute Basis für den Aufbau PRRS-unverdächtiger Bestände hat und PRRS-unverdächtige Zuchttiere für den Export in andere Zuchtgebiete bereitstehen. Allerdings muss dieses Ergebnis in Zukunft durch erweiterte Schutz- und Kontrollmaßnahmen gesichert werden, wie die Erfahrungen des Jahres 2000 zeigen.

Während 1997 bis 1999 die Zahl der PRRS-unverdächtigen Betriebe in Sachsen konstant geblieben ist, kam es im Jahre 2000 zu PRRS-Infektionen in fünf bisher unverdächtigen Ferkelerzeugerbetrieben sowohl mit als auch ohne klinische Erkrankungen. Im Vordergrund der klinischen Symptomatik standen fieberhafte Allgemeinerkrankungen der Sauen und Geburten mit erhöhtem Anteil toter und lebensschwacher Ferkel. Ausgesprochene Spätaborte um den 110. Trächtigkeitstag wurden kaum beobachtet.

Als Infektionsweg konnte in einem Fall der Verkauf von Jungsauen in der Inkubationszeit nachge-

wiesen werden. Aus diesem Grunde wird es erforderlich, den Schutz der unverdächtigen Bestände vor PRRS-Infektionen zu verbessern. Das PRRS-Programm wird im Jahr 2001 diesbezüglich überarbeitet. Der Infektionsweg in den anderen Betrieben wird im indirekten Kontakt mit Tiertransportfahrzeugen bzw. Personenverkehr vermutet.

Auf die Durchsetzung der Normen der SchHaltHygV hinsichtlich der seuchenhygienischen Maßnahmen beim Personenverkehr und beim Tiertransport wird in diesem Zusammenhang ausdrücklich hingewiesen.

Die Zielstellung des PRRS-Programmes für PRRS-positive Bestände besteht in der Reduzierung infektionsbedingter Leistungsdepressionen in Zucht- und Mastbeständen.

Der SGD unterstützt die Tierhalter bei der Erarbeitung von betriebsspezifischen Bekämpfungsmaßnahmen im Managementbereich und bei der Immunisierung.

In einem Zuchtbetrieb mit 550 Sauen, der das Verfahren der "Multisite Production" mit 21 Tagen Säugezeit und 4 Wochen Produktionsrhythmus als erster Betrieb in Sachsen umgesetzt hat, wurde 1999 ein PRRS-Sanierungsversuch durch Immunisierungsmaßnahmen begonnen. Durch die Impfung wurde bisher eine Stabilisierung der Tiergesundheit und der Fruchtbarkeitsleistung erreicht. PRRS-bedingte Aborte sind deutlich zurückgegangen.

Hinsichtlich eines Sanierungserfolges ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Aussage zu treffen. Die SächsTSK hat für die Immunisierungsmaßnahmen finanzielle Unterstützung gewährt.

Richtlinie zum Programm zur Sicherung der Tiergesundheit in schweinehaltenden Betrieben

Nach der Richtlinie arbeiten in Sachsen erfolgreich 25 Betriebe. Den Wert der Umsetzung der Richtlinie haben vorwiegend gut geführte Betriebe mit einem hohen Niveau des Tierseuchenschutzes und einem effektiven Tiergesundheitsmanagement erkannt. Die Resonanz in den Betrieben, in denen die Richtlinie ein wirksames Instrument zur Verbesserung der Tiergesundheit und Seuchenhygiene sein könnte, ist noch nicht ausreichend.

Die Teilnahme am Programm wird allen Schweinehaltern nochmals dringend empfohlen, da die kontinuierliche Arbeit mit den Verfahrensanweisungen Tierseuchenschutz und Tiergesundheitsmanagement zu einer Verbesserung der Tiergesundheit und Leistungsfähigkeit der Schweinebestände führt. Durch konsequente Umsetzung der Maßnahmen können Ferkel-, Läufer- oder Mastschweineverluste gesenkt und dadurch der Deckungsbeitrag je Sau oder Mastschwein erhöht werden. Durch den SGD werden die Betriebe bei der Erarbeitung der Verfahrensanweisungen nach der Richtlinie unterstützt.

Besondere tiergesundheitliche Schwerpunkte der Arbeit des SGD

Fruchtbarkeitsstörungen

Im Vordergrund der Änforderung durch die Tierhalter standen in den Sauenherden wie in den Jahren zuvor die Fruchtbarkeitsstörungen.

Als infektiöse Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen wurden ermittelt:

- akute PRRS-Infektionen in verseuchten ungeimpften Beständen
- akute PRRS-Infektionen in bisher negativen Beständen
- Leptospiroseinfektionen
- Chlamydieninfektionen
- akute Parvovirusinfektion in einem ungeimpften Bestand (in einzelnen Beständen gehört die Impfung gegen Parvovirose noch immer nicht zur Standardimpfung)

Bei den nichtinfektiösen Ursachen ergaben Untersuchungen von Genitalorganen und Gallensaft fruchtbarkeitsgestörter Schlachtsauen in mehreren Betrieben sowie Futtermitteluntersuchungen chronische Mykotoxinbelastungen durch die Fusarientoxine Zearalenon und DON. Auch Fehler im Besamungszeitpunkt und in der Anwendung von Biotechnikregimen konnten ermittelt werden. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die bestandsspezifische Anpassung des

Biotechnikregimes bei Verkürzung der Säugezeit.

Hypogalaktie bei Sauen

Der Milchmangel (Hypogalaktie) stellt in den letzten Jahren ein zunehmendes Problem in Sauenherden dar. Durch damit verbundene erhöhte Saugferkelverluste, unzureichende Absatzgewichte und hohe Gewichtsdifferenzen bei den verkauften Mastferkelpartien entstehen für die betroffenen Betriebe neben tiergesundheitlichen auch wirtschaftliche Probleme. Derzeitig laufen vergleichende Stoffwechsel- und Hormonuntersuchungen sowie Untersuchungen zur Fütterung hochtragender Sauen und im geburtsnahen Zeitraum, zur Geburtsinduktion, zum Puerperalverlauf und zum Management im Abferkelstall in betroffenen Sauenzuchtanlagen mit großen Abferkeleinheiten und Flüssigfütterung. Bisherige Untersuchungen zur Abklärung einer eventuell vorliegenden Ketose bei Sauen haben keine Hinweise ergeben. Allerdings war bei Sauen mit Milchmangel in der Regel die Mobilisierung der Fettreserven gemessen am Gehalt freier Fettsäuren im Blut entweder erstaunlich hoch oder extrem niedrig im Vergleich zu gesunden Sauen.

Noch drei Tage nach der Geburt erhöhte Kreatininkinase- und Aspartat-Amino-Transferase-Werte verdeutlichten in einer Sauenherde verlängerte bzw. verschleppte Geburten, die erfolgreich durch veränderte Geburtsinduktion und zielgerichtete geburtshilfliche Maßnahmen behandelt werden konnten. Insgesamt deutet sich jedoch an, dass das Syndrom der Hypogalaktie in den einzelnen Herden durch unterschiedliche Ursachen hervorgerufen werden kann, unter Umständen handelt es sich auch um Ursachenkomplexe, deren Einzelursachen in der Wichtung unterschiedliche Bedeutung haben.

Ohrrandnekrosen bei Läufern

Ohrrandnekrosen traten häufig ca. 3 Wochen nach dem Absetzen bei der Erstbelegung von Flatdecks in Verbindung mit Anämien, vermehrten Ohrhämatomen und Kümmern auf. Tetracyclinmedikationen auch in hohen Dosierungen zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Einstallung zeigten nicht immer ausreichenden Erfolg, teilweise kam es nach dem Absetzen der Medikamente zum erneuten klinischen Ausbruch. In drei Beständen konnte eine Infektion mit dem Erreger Eperythrozoon suis nachgewiesen werden.

Klinische Erscheinungen traten oft nach Rekonstruktionsmaßnahmen in verschiedenen Haltungsbereichen von Ferkelerzeugerbetrieben auf. Eine damit verbundene Störung des immunologischen Gleichgewichtes der Sauenherde, Stallklima-, Fütterungs- oder Managementprobleme in der Übergangsphase scheinen ursächlich von Bedeutung zu sein. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang, dass zukünftig der Klimagestaltung in den Flatdecks mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Während vor der Rekonstruktion häufig die Temperaturen bei der Einstallung der abgesetzten Tiere aus technologischen Gründen (veraltete Heizgeräte, undichte Ställe) nicht erreicht werden konnten, verkehrte sich die Situation danach oft in das Gegenteil. Optimale Stalltemperaturen wurden zwar erreicht, aber nicht immer entsprachen auch die Luftraten den hohen Ansprüchen der jungen Tiere. Bei unzureichenden Luftraten steigen innerhalb kurzer Zeit die Luftfeuchtigkeit und die CO₂-Konzentration an. Das Wohlbefinden und die Widerstandsfähigkeit der Tiere werden beeinträchtigt. Die Tiere werden unruhig, neigen zu vermehrten Rangkämpfen und fügen sich zusätzliche Verletzungen zu. Die Übertragung verschiedener Krankheitserreger über Hautläsionen wird dadurch erheblich begünstigt. Außerdem kommt es zur Keimanreicherung in der feuchten und warmen Stallluft. Der Effekt einer chemischen Zwischendesinfektion der Stallluft und der Tiere als Prophylaxemaßnahme in Problembetrieben ist auf Grund der nur wenige Minuten dauernden Wirkung sehr fraglich. Ausreichende Luftraten sind der effektivere Weg zur Senkung des Infektionsdruckes in der Stallluft.

CO₂- und NH₃-Konzentration (Verlaufsmessung!) erweisen sich als aussagefähige Parameter zur objektiven Beurteilung der Luftqualität. Der Optimalbereich für gesunde und leistungsfähige Absatzferkel liegt um die Hälfte niedriger als die in der Schweinehaltungsverordnung geforderte Obergrenze.

Lungen- und Leberveränderungen bei Schlachtschweinen

Untersuchungen dazu wurden auf Anforderung der Tierhalter durch den SGD vielfach am Schlachthof durchgeführt. Die Ergebnisse der Lungen- und Leberbonituren waren die Grundlage

für Empfehlungen oder zur Kontrolle von spezifischen Impfmaßnahmen gegen Pneumonieerreger und von Behandlungsstrategien gegen Spulwurmbefall.

Gute Ergebnisse in der Lungenbonitur wurden festgestellt, wenn der Mastbetrieb aus nur einem Zulieferbetrieb seine Mastläufer zukaufte, die Stallklimagestaltung im Optimalbereich lag und die Tiere im Saugferkelalter zweimal gegen Mycoplasmen geimpft waren. Der Erfolg der Mycoplasmenimpfung konnte anhand eines höheren Anteils gesunder Lungen, an einem geringeren Schweregrad erkrankter Lungen und durch eine Verbesserung der Mastleistung nachgewiesen werden. In Mastbetrieben mit akuten Atemwegserkrankungen wurde in zunehmender Häufigkeit Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) als Ursache nachgewiesen. Eine saisonale Abhängigkeit scheint dabei zu bestehen.

Auch in der Schweinemast gilt grundsätzlich das zur Luftrate in den Flatdecks bereits Gesagte: Auch hier ist es wichtig, einen vernünftigen Kompromiss zwischen Heizung und Lüftung zu finden, um die Impfprophylaxe gegen Infektionen der Atemwege sinnvoll zu ergänzen.

In den letzten beiden Jahren wurden sehr hohe Leberverwurfraten in einigen Mastbeständen zu einem ökonomischen Problem. Die Verwurfraten lagen zwischen 30 und 70 %. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den hohen Infektionsdruck in der Endmast ist einerseits die übliche Praxis, die letzten, noch nicht schlachtreifen Mastschweine in andere Ställe zurückzustallen, um ordnungsgemäß reinigen und desinfizieren zu können. Andererseits sei aber auch darauf hingewiesen, dass die Prophylaxe bereits in den Ferkelerzeugerbetrieben beginnen muss, da die alleinige Bekämpfung des Spulwurmbefalls in der Mast sehr kostenintensiv und langwierig sein kann. Aus diesem Grund sollte bei ansteigendem Leberverwurf rechtzeitig und mit Nachdruck mit den Zulieferbetrieben über entsprechende Prophylaxeprogramme beraten werden. Die Unterbrechung der Infektionskette erfolgt am wirksamsten und kostengünstigsten durch die gezielte Behandlung der Sauen ca. 14 bis 7 Tage (je nach Präparat) vor Einstallung in die gereinigten und desinfizierten Abferkelställe. Dabei sollte eine Sauendusche Hygienestandard sein. Bei hohem Infektionsdruck müssen gezielte Desinfektionsmaßnahmen gegen Spulwurmeier in den Abferkelställen und in den Flatdecks die Behandlungsprophylaxe ergänzen.

Dysenterie und Porcine Intestinale Adenomatose (PIA)

Auch in den Jahren 1999/2000 wurden in Sachsen mehrere Dysenterieausbrüche registriert, 1999 in 13 Betrieben und 2000 in 7 Betrieben.

Die Zahl der unbekannt gebliebenen Fälle ist dabei sicher nicht zu unterschätzen. Die Erkrankung ist nicht mehr allein auf den Vormastbereich beschränkt, sondern tritt zunehmend auch bei schlachtreifen Mastschweinen auf. Die Therapie und die Sanierungsmöglichkeiten sind durch den Wegfall spezifisch wirksamer Präparate eingeschränkt. Deshalb müssen die vorhandenen Präparate in ausreichend hoher Dosierung und ausreichend langer Behandlungsdauer verabreicht werden. Schadnagerbekämpfung, Fütterungshygiene (insbesondere bei Flüssigfütterungsanlagen) und Gülledesinfektion sind wichtige ergänzende Maßnahmen.

Fälle von PIA traten sporadisch auf. Erste serologische Untersuchungen lassen vermuten, dass der Erreger in vielen Beständen vorkommt, klinische Erscheinungen aber erst durch Stressoren verschiedener Art provoziert werden.

Kolienterotoxämie

Ein tiergesundheitliches Problem bei Absatzferkeln ist nach wie vor die Kolienterotoxämie. Die Ursache für diese Erkrankung liegt häufig in einem ungünstigen Tier-Fressplatz-Verhältnis und in einer zu eiweiß- und energiereichen Fütterung, wobei das Rohprotein nicht die erforderliche hohe Verdaulichkeit aufweist. Der im Absatzferkelbereich aus verschiedenen Indikationen erforderliche Einsatz von Tetracyclinen bewirkt für die ohnehin fast vollständig gegen Tetracycline resistenten enteropathogenen E. coli-Stämme einen Selektionsvorteil, der das klinische Auftreten der Kolienterotoxämie verstärken kann.

Von besonderer Bedeutung sind E. coli-Stämme vom Serotyp O 139, die die verlustreiche Ödemkrankheit verursachen und, wenn in einem Bestand endemisch vorkommend, kaum durch diätetische Maßnahmen wie Erhöhung des Rohfaseranteils, Senkung des Rohprotein- und Energiegehaltes, Senkung der Pufferkapazität oder Verabreichung von Oligosacchariden und Hefewandextrakten zu beeinflussen sind.

Um den notwendigen Antibiotikaeinsatz zu reduzieren, wurde ein von der SächsTSK finanzierter und vom SGD in Zusammenarbeit mit der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft begleiteter Impfversuch an 4 542 Ferkeln durchgeführt, dessen Ergebnisse in der Grafik dargestellt sind.

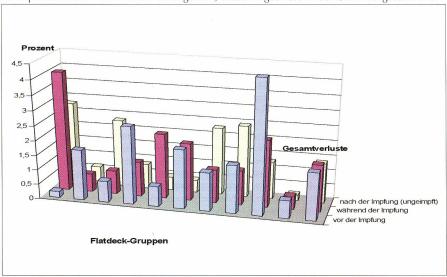


Abb. 1: Prozentualer Anteil an Verlusten durch Ödemkrankheit in den letzten 10 Gruppen vor Impfbeginn, in den 10 Gruppen während der Impfung und in den ersten 10 Gruppen nach Abschluss der Impfung

Die über einen Zeitraum von vier Monaten durchgeführte zweimalige Impfung (3. und 5. Lebenswoche) mit einem stallspezifischen Toxoid-Impfstoff gegen einen sehr stark Verotoxin bildenden E.-coli-Stamm zeigte keinen Erfolg. Es wurden keine Unterschiede in der Erkrankungshäufigkeit und bei den Verlusten zwischen geimpften und ungeimpften Tieren festgestellt. Auf eine antibiotische Medikation konnte auch während der Impfung nicht verzichtet werden.

Eine Aussage zur Wirksamkeit eines stallspezifischen Impfstoffes kann auf Grund der fehlenden Versuchswiederholung nicht getroffen werden.

Ebergesundheit

Auf der Grundlage des Vertrages zwischen dem Sächsischen Schweinezuchtverband (jetzt Mitteldeutscher Schweinezuchtverband) und der SächsTSK wurde die seuchen- und die zuchthygienische Überwachung der Besamungsstationen Grimma und Kamenz sowie der Quarantänestationen Prösitz und Pulsnitz durchgeführt. Der gesamte Besamungseberbestand wurde serologisch auf Brucellose, Leptospirose, Aujeszkysche Krankheit, Schweinepest und PRRS sowie klinisch und zuchthygienisch untersucht. Die Besamungsstationen sind frei von den oben genannten Tierseuchen und Infektionskrankheiten. Durch die intensive zuchthygienische Kontrolle wurde eine stabile Spermaproduktion gewährleistet.

Für den Sächsischen Schweinezuchtverband wurde 1999 bei 210 Jungebern und 2000 bei 265

Jungebern die Besamungstauglichkeit geprüft.

Für die PIC-Eberstation Stockhausen kontrollierte der SGD 1999 bei 135 Jungebern und 2000 bei 116 Jungebern die Besamungstauglichkeit.

Bei allen Körveranstaltungen des Sächsischen Schweinezuchtverbandes war ein Tierarzt des SGD Mitglied der Bewertungskommission.

Schafgesundheitsdienst

Die Tätigkeit des Schafgesundheitsdienstes (SchGD) war wie in den Jahren zuvor insbesondere auf die Bearbeitung der spezifischen Tiergesundheitsprogramme und die Beratung der Schafhalter bei der Diagnostik und Bekämpfung von Herdenerkrankungen und Leistungsdepressionen gerichtet. Die Anzahl der betreuten Bestände betrug im Berichtszeitraum insgesamt 156.

Maedi-Bekämpfung

Auf der Grundlage der Richtlinie zur Maedi-Sanierung der Herdbuchbestände Deutsches Milchschaf, Texelschaf, Schwarzköpfiges Fleischschaf im Freistaat Sachsen vom 11. Januar 1993 wurden schwerpunktmäßig die Bestandsuntersuchungen, die in den sanierten Herdbuchzuchtbeständen im Abstand von einem Jahr zur Aufrechterhaltung des Unverdächtigkeitsstatus erforderlich sind, durchgeführt. Bei allen vom SchGD entnommenen 965 Proben aus 55 Maedi-unverdächtigen Milch- und Fleischschafzuchtbeständen sowie 3 in der Sanierung befindlichen Milchschafzuchtbeständen ergaben sich ausnahmslos Maedi-negative Untersuchungsergebnisse.

Den Status "Maedi-unverdächtiger Bestand" besitzen gegenwärtig 52 Milch- und 3 Fleischschafzuchtbestände mit ca. 815 Tieren. Da auch bei den gleichzeitig durchgeführten Brucelloseuntersuchungen nur negative Befunde nachgewiesen wurden, bestehen für die Teilnahme am internationalen Zuchttierhandel günstige Voraussetzungen.

Im Gegensatz dazu traten in 3 Fleischschafbeständen mit ca. 125 Tieren, deren Maedi-Status beim Zukauf nicht bekannt war, mehrere serologisch positive Maedi-Befunde auf. Die Maedi-Sanierung kann in den betroffenen Herden nach Reagentenmerzung weitergeführt werden.

Trotz der insgesamt günstigen Maedi-Situation in den untersuchten Herdbuchzuchtbeständen in Sachsen besteht ständig ein erhöhtes Maedi-Infektionsrisiko vorrangig durch Zukaufstiere. Im Jahre 1999 wurden z. B. Maedi-Erkrankungsfälle mit Tierverlusten in mehreren neu aufgebauten Kamerunschafbeständen diagnostiziert.

Zu den Ergebnissen der Maedi-Sanierung in Sachsen referierte der SchGD bei vier Fachtagungen der Schafzuchtverbände in Sachsen und Niedersachsen sowie der Vereinigung Deutscher Landesschafzuchtverbände vor Schafhaltern und –züchtern und Tierärzten.

CAE-Sanierungsprogramm

Entsprechend der Richtlinie zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis Encephalitis) vom 13. Juni 1995 wurde der SchGD der SächsTSK mit der Überwachung des Bekämpfungsprogrammes und der fachlichen Anleitung und Beratung der Ziegenhalter beauftragt.

Dem CAE-Sanierungsprogramm sind gegenwärtig 40 Ziegenbestände mit ca. 2 200 Tieren angeschlossen. Bei den im Berichtszeitraum insgesamt 4 349 untersuchten Blutproben wurden lediglich in 2 Beständen 3 positive und 5 verdächtige CAE-Befunde nachgewiesen (= 0,14 %).

Als vorteilhaft ist einzuschätzen, dass in allen Herdbuchzuchtbeständen und den größeren Milchziegenbeständen, die durch Zukäufe aus Holland und der Schweiz aufgebaut wurden, keine positiven oder verdächtigen CAE-Befunde aufgetreten sind.

Den Status "CAE-unverdächtiger Bestand" haben 18 Bestände erreicht. In den anderen 22 Beständen bestehen günstige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Weiterführung des Sanierungsprogrammes.

Aus dem Sanierungsprogramm ausgeschieden sind 13 Bestände mit einem erhöhten Reagentenan-

teil (mehr als 10 %), bei denen eine Sanierung durch Reagentenmerzung nicht zu befürworten ist. Zum aktuellen Stand der CAE-Sanierung in Sachsen berichtete der SchGD zum 2. Sächsischen Ziegentag vor Ziegenhaltern und –züchtern sowie Tierärzten.

Abortbekämpfung

Die Abortbekämpfung stellte im Berichtszeitraum erneut einen Schwerpunkt in der Tätigkeit des SchGD dar.

In 24 Beständen wurden Abortprobleme differentialdiagnostisch bearbeitet. Bei den labordiagnostischen Untersuchungen von Abortmaterial an der LUA wurden Chlamydien mit einem Anteil von ca. 55 % als die häufigste erregerbedingte Abortursache nachgewiesen.

Zu beachten sind ebenfalls Aborte, die durch Campylobacter jejuni verursacht werden (Anteil ca. 14 %). Um die Sicherheit bei der Abklärung und Bekämpfung von erregerbedingten Aborten zu erhöhen, wurde die Leistungssatzung der SächsTSK seit 1. Januar 1999 im Punkt 4.3 Verlammungen erweitert; von der SächsTSK werden nunmehr die Kosten

- für die Untersuchung von einem Serumpaar nach dem Verlammen auf Brucellose und Chlamydiose (d. h. 2 Blutproben je Tier im Abstand von 3 – 4 Wochen) sowie
- für die pathologisch-anatomische und mikrobiologische Untersuchung von Abortsubstraten (das sind frisch angefallene Eihäute und Feten)

an die LUA erstattet. Außerdem wird auf Antrag eine Beihilfe zu den Kosten für die tierärztliche Blutprobenentnahme geleistet.

Bei der Einsendung des Untersuchungsmaterials ist unbedingt zu beachten, dass das Material gekühlt in fest verschlossenen, nicht zerbrechlichen Gefäßen umgehend an die LUA gebracht wird (evtl. über Kurierdienst).

Bei der Chlamydienabortbekämpfung ist die prophylaktische Impfung mit geeigneten Chlamydienabortimpfstoffen vorteilhaft. Da in Deutschland seit 1993 kein zugelassener Impfstoff mehr zur Verfügung stand, wurde seit 1997 ein vom Impfstoffwerk Dessau-Tornau entwickelter inaktivierter Adsorbatimpfstoff (sogenannter Totimpfstoff) mit Zustimmung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie in 16 Schaf- und Ziegenbeständen mit ca. 8 500 Tieren unter Anleitung und Kontrolle des SchGD klinisch erprobt. Eine Zulassung des Impfstoffes erfolgte nicht, da seit März 2000 ein Chlamydienabort-Lebendimpfstoff für Schafe ("Ovilis Enzovax" von der Firma Intervet) zugelassen ist, der bereits seit mehreren Jahren in England mit Erfolg eingesetzt wird. Bei der Anwendung des Lebendimpfstoffes sind im Gegensatz zum Totimpfstoff u. a. folgende Punkte zu beachten:

- Ein Langzeitschutz (wenigstens 3 Jahre) wird bereits mit einer einmaligen Impfung erreicht.
- Die Impfung aller empfänglichen weiblichen Zuchtschafe darf nicht später als 4 Wochen vor dem Belegen erfolgen. Jungschafe können bereits ab dem 5. Lebensmonat geimpft werden. Von der Impfung sind trächtige Schafe und klinisch kranke bzw. mit Antibiotika behandelte Tiere auszuschließen. Das bedeutet, dass eine "Notimpfung" in Herden mit akutem Abortgeschehen nicht mehr zugelassen ist. In diesen Fällen sind eine sofortige Behandlung der hochtragenden Schafe mit Langzeit-Antibiotika (Tetrazycline) zur Schadensbegrenzung und die planmäßige Schutzimpfung der Herde vor der nächsten Bedeckung zu empfehlen. Danach ist es ratsam, jährlich regelmäßig die Zutreter und zugekaufte Zuchtschafe zu impfen.

Weitere Fragen zur Abortbekämpfung können bei Bedarf im Rahmen einer Bestandsberatung mit dem SchGD und dem jeweiligen Hoftierarzt geklärt werden.

Zitterkrankheit der Schafe (Border Disease)

Zum ersten Mal in Sachsen wurden in einer Schafherde mit ca. 400 Mutterschafen klinische Er-

scheinungen der Zitterkrankheit bei ca. 5 % der neugeborenen Lämmer beobachtet. Aus dem vom SchGD zur diagnostischen Abklärung der Verdachtsdiagnose übergebenen Untersuchungsmaterial wurde von der LUA Chemnitz in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere, Institut für Virusdiagnostik, Insel Riems, "echtes" Border Disease Virus isoliert. Die Einschleppungsursache konnte nicht ermittelt werden. Weitere Erkrankungsfälle sind nicht

aufgetreten. Die betroffene Herde wird vom SchGD weiter kontrolliert.

Eine Veröffentlichung über den Erkrankungsfall und den erstmaligen Virusnachweis erfolgte in der Berliner und Münchner Tierärztlichen Wochenschrift, Heft Juli/ August 2000 (U. Schaarschmidt u.a.: Nachweis von Border Disease Virus in einem Schafbestand in Sachsen).

Sonstige Krankheitsschwerpunkte

Dazu zählen:

- Ekto- und Endoparasitenbefall
- Atemwegserkrankungen
- Clostridienerkrankungen (z. B. Breinierenkrankheit)

Zur Parasitenbekämpfung bei Schafen wird auf den Beitrag des SchGD im Bericht 1997/1998 der SächsTSK (S. 68-71) verwiesen. Außerdem werden regelmäßig in Schäferversammlungen, die von den Staatlichen Landwirtschaftsämtern organisiert werden, und bei Fachtagungen des Sächsischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes vom SchGD aktuelle Hinweise und Informationen dazu gegeben.

Zur Bekämpfung der Atemwegs- und Clostridienerkrankungen wird seit Anfang des Jahres 2000 ein neu zugelassener Kombinationsimpfstoff für Schafe ("Heptavac P plus", Intervet) angeboten, der zur Muttertier- und Lämmerschutzimpfung eingesetzt werden kann. Weitere Einzelheiten und sonstige Maßnahmen zur Krankheitsbekämpfung sollten auf Anforderung im Rahmen einer Bestandsberatung abgestimmt werden.

Geflügelgesundheitsdienst

Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektionen bei Hühnergeflügel

Im Berichtszeitraum war die Tätigkeit des Geflügelgesundheitsdienstes (GGD) im Sinne des Verbraucherschutzes vorrangig auf die freiwillige Selbstkontrolle der Geflügelbetriebe gemäß der Sächsischen Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in den Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen vom 20. April 1993 gerichtet.

Im Jahre 1999 waren insgesamt 50 Betriebe (49 Betriebe der Eierproduktion und 1 Broilermastbetrieb) und im Jahre 2000 insgesamt 45 Betriebe (44 Betriebe der Eierproduktion und 1 Broilermastbetrieb) in die Untersuchung einbezogen.

Im Rahmen des Untersuchungsprogrammes werden Bestandskontrollen zur Überprüfung der Tiergesundheit und der Einhaltung hygienischer Maßnahmen durchgeführt, sowie die Proben zur Untersuchung auf Salmonellen entnommen. Die Auswertung der Ergebnisse zeigt ein Ansteigen der Salmonellenfunde im IV. Quartal 2000, das mit einer mangelhaften Schadnagerbekämpfung in einzelnen Betrieben begründet ist. In den betreffenden Betrieben wurden Maßnahmen zur verstärkten Schadnagerbekämpfung und zur Durchführung weiterer Hygienemaßnahmen (Staubbeseitigung, Desinfektion der Eierbänder) veranlasst.

Kontrolle der ND-Impfung in ausgewählten Geflügelbeständen des Freistaates Sachsen

Im Jahre 2000 wurden insgesamt 3 738 Blutproben aus 270 Geflügelbeständen des Freistaates Sachsen (unabhängig von der Größe des Bestandes und der Haltungsform) im Hämagglutinationshemmungstest (HAH) untersucht. Der Erfolg der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung gegen

die Newcastle-Krankheit wird anhand dieser Untersuchung jährlich kontrolliert.

Die sowohl in den Großbeständen als auch in Kleinbeständen ermittelten durchschnittlichen Titerkennzahlen (TKZ) weisen auf eine gute Immunitätsausbildung hin. Lediglich in 6 Kleinhaltungen lagen die durchschnittlichen TKZ unter 4, was auf eine Vernachlässigung der Impfpflicht hinweist. Diese Bestände haben gegenüber Feldvirus keinen ausreichenden Impfschutz.

Abklärung von Krankheitserscheinungen in Legehennenbeständen

Eine wesentliche Aufgabe des GGD besteht darin, die Tierhalter bei der Abklärung von Krankheitserscheinungen in Legehennenbeständen zu unterstützen. Dazu erfolgte u. a. die Entnahme von Untersuchungsmaterial (verendete Tiere, Blut, Kot). Folgende Probleme wurden abgeklärt:

- Verlustgeschehen durch Mareksche Krankheit in einzelnen Legehennenbeständen und bei Rassegeflügel
- Abklärung von Infektionen mit Feldstämmen der Infektiösen Bronchitis bei Legehennen in geimpften Beständen
- Auftreten von Geflügelschnupfen in kleinen Legehennenbeständen

Weitere Aufgaben des GGD

Im DLG-Ausschuss Geflügelproduktion hat der GGD Zusammenkünfte mit den Geflügelfachberatern aller Bundesländer und die Merbitzer Herbsttagungen im Berichtszeitraum inhaltlich wesentlich mitgestaltet, indem für die Tagungen praxisnahe Themen aufgegriffen und durch geeignete Referenten praxisrelevante Lösungen vermittelt wurden.

Weiterhin wurde die Vortragsveranstaltung "Geflügel im Brennpunkt" auf der EURO-Tier 2000 vorbereitet und mitgestaltet. Im Mittelpunkt dieser Podiumsdiskussion stand der Tierschutz und die neue EU-Richtlinie zur Legehennenhaltung.

Es erfolgte die Einbeziehung des GGD durch die Genehmigungsbehörden als Gutachter und von Tierhaltern, Versicherungen u. a. als Gutachter in Schadensfällen.

Die Ausbildung von Studenten der Veterinärmedizin an der Universität Leipzig wird durch die Übernahme einer Vorlesung über Haltungssysteme bei Legehennen unterstützt.

Fischgesundheitsdienst

Ziele der Arbeit des Fischgesundheitsdienstes (FGD) in den Jahren 1999 und 2000 waren

- die schrittweise Zurückdrängung der anzeigepflichtigen Fischseuchen Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) und Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) in enger Zusammenarbeit mit den Veterinärämtern
- die Prophylaxe und Therapie von wirtschaftlich bedeutsamen Erkrankungen in den Forellen- und Karpfenbeständen
- die Gewährleistung von gesunden Satz- und Speisefischbeständen
- sowie die wissenschaftliche Bearbeitung von praxisrelevanten Programmen

Dazu zählen das Programm zur Abklärung von vermehrt auftretenden, neuartigen Hautveränderungen bei Karpfen vom 15. Oktober 1997, geändert am 13. Oktober 1998 und das Erprobungsprogramm zum Einsatz von Huminsäuren bei Süßwasserfischen vom 15. Oktober 1997.

Weiterhin konnte im Rahmen von Betreuungsverträgen mit allen großen Fischwirtschaftsbetrieben die regelmäßige Betreuung der Fischbestände abgesichert werden. Der FGD übernahm außerdem seit 1999 die fischgesundheitliche Betreuung der Fischbestände in der Kreislaufanlage Neiden, die

als Pilotanlage für die verfahrenstechnische und biotechnische Optimierung von Kreislaufanlagen dient. Diese Betreuung wurde aus Mitteln der sächsischen Fischereiabgabe gefördert.

Fischgesundheitsprogramm

Im Rahmen des Programmes wurden die Untersuchungen gemäß § 5 Fischseuchenverordnung und Aquakulturrichtlinie 91/67/EWG in 69 sächsischen Haupterwerbsbetrieben der Teichwirtschaft und Forellenzucht, in 52 Nebenerwerbsbetrieben sowie in den Anlagen der Anglerverbände durchgeführt.

Mit insgesamt 33 Fischzuchtbetrieben hat der FGD Betreuungsverträge abgeschlossen, durch die eine kontinuierliche Betreuung und Überwachung der Fischbestände, insbesondere der Satzfischbestände, erfolgt.

In den Fischhaltungsbetrieben wurden in den Jahren 1999/2000 folgende anzeigepflichtigen Fischseuchen und meldepflichtigen Fischerkrankungen ermittelt:

Tab. 1: Nachweise anzeigepflichtiger Seuchen und meldepflichtiger Krankheiten bei Fischen

a <mark>kalanggalik dikir magalah stalamanga dikir meradik samalah s</mark>	Anzahl der Bestände	
	1999	2000
Anzeigepflichtige Seuchen		
Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN)	0	2
Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS)	6	6
davon bei zugekauften Speisefischen	2	2
Meldepflichtige Fischkrankheiten		
Infektiöse Pankreasnekrose (IPN)	10	7
Frühjahrsvirämie der Karpfen (SVC)	2	3

1999 konnte bei den routinemäßig durchgeführten Bestandsuntersuchungen gemäß § 5 Fischseuchenverordnung in den Forellenzuchtbetrieben nur einmal VHS diagnostiziert werden. Epidemiologisch ließ sich nachweisen, dass unmittelbar vor der Untersuchung oberhalb der Anlage durch einen Angelsportverein infizierte Regenbogenforellen gesetzt wurden, die dann durch ein Hochwasser in die Anlage eindringen konnten und offensichtlich die VHS in die Anlage einschleppten. Auch 2000 erfolgte nur ein Nachweis der VHS im Rahmen der routinemäßig durchgeführten Frühjahrsuntersuchung. Alle anderen VHS-Fälle wurden bei Anforderung des FGD durch den Fischhalter auf Grund eines erhöhten Fischsterbens diagnostiziert.

Trotz der intensiven Beratungs- und Betreuungstätigkeit des FGD konnte der 1998 erreichte niedrige Stand an VHS-Ausbrüchen bisher nicht wieder erreicht werden. Als Gründe hierfür werden u. a. die Einschleppung des Virus mit zunehmenden Fischzukäufen auch in den Karpfenteichwirtschaften und insbesondere durch unkontrollierte Billigzukäufe von Speiseforellen gesehen. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt dabei die unzureichende seuchenhygienische Trennung der Vermarktung von den Aufzuchteinrichtungen in den meisten Forellenzuchtbetrieben sowie fehlende Zwischendesinfektionsmaßnahmen von Geräten und Haltungseinrichtungen bei erneutem Fischbesatz.

Aufgrund der Niedrigpreisentwicklung auf dem Forellenmarkt erfolgen Setzlingszukäufe und Zukäufe von Speisefischen meist nicht in Sachsen, sondern aus verschiedenen Ländern des EU-Raumes und inzwischen auch aus Osteuropa. Zukünftig sollte eine gesicherte Forellensetzlingsproduktion in Sachsen angestrebt werden. Vor allem die größeren sächsischen Forellenproduzenten kaufen ihre Satzfischbestände seit Jahren aus EU-zugelassenen Betrieben.

In einigen Fällen konnten die epidemiologischen Ursachen der Seuchenausbrüche nicht eindeutig geklärt werden. In zwei Fällen handelte es sich um wiederholte Seuchenausbrüche. Durch molekularbiologische Untersuchungen konnte in einem Betrieb mit wiederholtem Seuchenausbruch

nachgewiesen werden, dass der Virustyp nicht mit dem des zwei Jahre zurückliegenden Seuchenausbruches identisch war, so dass von einer Neueinschleppung des Virus ausgegangen werden musste und nicht von einer latenten Infektion nach mangelnden Desinfektionsmaßnahmen.

Die zwei Fälle an IHN im Jahre 2000 wurden bei differentialdiagnostischen Untersuchungen und nicht aufgrund eines Seuchenverdachtes nachgewiesen. Offensichtlich gehen diese Fälle epidemiologisch auf einen IHN-Ausbruch von vor 5 Jahren zurück und sind ein Beweis für den latenten Charakter dieser Forellenseuche.

Neben den Virosen muss vor allem den parasitären Erkrankungen eine wachsende Bedeutung beigemessen werden. Das trifft vor allem auf die durch den Therapienotstand bei Fischen schwieriger zu beeinflussenden Parasitosen, wie z. B. Karpfenlausbefall, Hakenwurmbefall und Ichthyophthyriose zu.

Die ständige Bedrängung der Satzfischbestände durch Kormorane und Reiher führt zu einer chronischen Schwächung der Fische und somit offenbar zu einer Zunahme parasitärer Erkrankungen. Die bakteriell bedingten Erkrankungen, insbesondere Aeromonadeninfektionen und bakterielle Kiemenerkrankungen bei K1, sind in den letzten zwei Jahren anhaltend hoch.

Als Ursache wird u. a. die durch naturschutzrechtliche Auflagen verminderte Teichhygiene durch ungenügende Teichdesinfektion gesehen.

In verschiedenen Fällen deuteten die klinischen Erscheinungen der Kiemenerkrankungen auf die seit kurzem in Deutschland nachgewiesene Koiseuche, die bisher jedoch auf Grund fehlender Möglichkeiten nur ungenügend diagnostiziert werden konnte, hin.

Die im Rahmen des "Huminsäureprogrammes" durchgeführten Untersuchungen in Form von Bade- und Fütterungsversuchen wurden im Jahre 2000 abgeschlossen.

Folgende Schlussfolgerungen ergaben sich:

- Aufgrund der antibakteriellen und antiparasitären Wirkung wäre der Einsatz von Huminsäuren zur Konditionierung der K1 vor der Winterung bzw. Nutzung eines Huminsäurefutters zur Konditionierung bei Garten- und Zierfischen im Frühjahr und Herbst zu empfehlen.
- Als Badebehandlung (Natriumhuminatlösung 10%ig) sind Huminsäuren bei oberflächigen Schleimhaut- und Flossendefekten sinnvoll, da hier die schleimhautabdeckende Funktion der Huminsäuren offensichtlich zum Tragen kommt.

Die Untersuchungen zur Abklärung der Ursachen für die "Neuartigen Hautveränderungen" bei Karpfen wurden 1999 in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zoologie der Technischen Universität Dresden und 2000 mit Dr. Baska, einem Wissenschaftler der Universität Budapest, durchgeführt. Beide Projekte zielten auf die Abklärung der ursächlichen Beteiligung von parasitären Einzellern an den Hautveränderungen ab.

Durch die Untersuchungen der Hautveränderungen wurde im Jahr 2000 ein bei Karpfen bisher nicht beschriebener Erreger nachgewiesen, der in den kommenden Jahren näher untersucht werden soll.

Das Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam Sacrow stellte gemeinsam mit dem FGD Untersuchungen zum Einfluss der Ernährung auf die Entstehung der Hautveränderungen an.

Die Versuchsergebnisse lassen jedoch keine eindeutigen Schlussfolgerungen über eine vorbeugende Wirkung einer Konditionsfütterung auf das Erkrankungsgeschehen zu.

Das Hautprogramm wurde in beiden Jahren aus Mitteln der Fischereiabgabe unterstützt.

Neben der Betreuung von Fischhaltungsbetrieben nimmt der FGD Beratungen von Kleinteichbesitzern wahr, da dieses Klientel offensichtlich nicht ausreichend von praktizierenden Kollegen betreut werden kann.

Mit dem Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft hat der FGD einen Leistungsvertrag zu Wasseranalysen in ausgewählten Teichen, Zuflüssen und Kleingewässern sowie Niederschlagswasseranalysen abgeschlossen. Diese Untersuchungen werden in der Außenstelle Sproitz durchgeführt.

Seit dem Wintersemester 1999/2000 werden vom FGD die Vorlesungen für Fischkrankheiten an der Universität in Leipzig gehalten.

Der FGD arbeitet außerdem eng mit der Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat Fischerei sowie der oberen Fischereibehörde zusammen. Er ist in der Redaktionskommission des Mitteilungsblattes "Fischer und Angler in Sachsen" und im Ausschuss für Fische der Bundestierärztekammer vertreten. Frau Dr. Bräuer ist Vizepräsidentin des Sächsischen Landesfischereiverbandes e.V.

4. Ausgewählte Schwerpunkte

4.1 Wie geht es weiter mit der BHV1-Bekämpfung?

Nach jahrelangen Diskussionen um die Notwendigkeit der BHV1-Bekämpfung und sehr differenziertem Herangehen in den einzelnen Bundesländern scheint nunmehr Einigkeit zwischen Zuchtverbänden und Veterinärbehörden darüber zu bestehen, dass die Bekämpfung der BHV1 zwingend notwendig ist. Sie erfordert ein bundesweit einheitliches und flächendeckendes Vorgehen. Die BHV1-Verordnung vom 25.11.97 wird gegenwärtig aktualisiert und sieht u.a. vor:

- veterinärbehördliche Maßnahmen der Seuchenbekämpfung
- Untersuchungspflicht für alle Rinderbestände
- Handel nur mit BHV1-freien Tieren
- Weideverbot für Reagenten
- Impfpflicht

Da die BHV1-Bekämpfung seit Gründung der Tierseuchenkasse gefördert wird und einen Schwerpunkt der Arbeit des RGD darstellt, soll für den Berichtszeitraum der erreichte Stand in Sachsen skizziert werden.

Tab. 1: Entwicklung BHV1-Bekämpfung (Rinderbestände der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung)

	19	99	2000	
Bestände insgesamt	7 736	100 %	6 948	100%
Bestände mit BHV1-Programm	3 048	39,4 %	3 627	52,2 %
davon BHV1-frei	1 931	24,9 %	2 443	35,2 %

Tab. 2: Entwicklung BHV1-Bekämpfung (Rinder der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung)

Rinder insgesamt	19	1999		2000	
	563 092	100 %	536 457	100%	
Rinder in Beständen mit	a				
BHV1-Programm	453 225	80,5 %	466 138	86,9 %	
davon Rinder in freien					
Beständen	94 921	16,8 %	107 392	20,0 %	
davon Kühe in freien					
Beständen	54 501	17,8 %	60 495	20,1 %	
		aller Kühe		aller Kühe	

Fortschritte zeichnen sich dahingehend ab, dass nunmehr fast 90 % der Rinder in die BHV1-Maßnahmen einbezogen sind. Absolut unbefriedigend ist hingegen, dass von 5 Kühen lediglich eine in einem BHV1-freien Bestand steht. Nach wie vor ist es in Sachsen nicht möglich, den Anteil der Reagenten bzw. gE-negativen Tiere in den Beständen exakt zu ermitteln, weil blutserologische Kontrolluntersuchungen in vielen Beständen fehlen. Der Vergleich der in die Bekämpfung einbezogenen Bestände mit den einbezogenen Tieren lässt erkennen, dass viele Kleinstbestände noch nicht in die Maßnahmen eingebunden sind. Darüber hinaus sind große regionale Unterschiede in der Bekämpfungsintensität zu verzeichnen.

Nicht zu akzeptieren ist z.B. die Tatsache, dass 1999 in "sonstigen Beständen", die nicht der Bekämpfung beigetreten sind, insgesamt über 27 000 Blut- oder Milchproben untersucht wurden, ohne dass daraus ein Bekämpfungsprogramm resultierte. Im Jahr 2000 waren es immerhin noch mehr als 6000 Proben aus knapp 600 Beständen. Diese Ergebnisse sind für den Einstieg zu einem späteren Zeitpunkt nur noch eingeschränkt aussagekräftig und müssen dann durch eine erneute Untersuchung aktualisiert werden.

Schwerpunkte der BHV1-Diagnostik

Nach 9 Jahren freiwilliger BHV1-Bekämpfung muss zwingend die Frage nach dem Sanierungsfortschritt beantwortet werden. Das ist allerdings nur möglich, wenn zu jedem Einzeltier eine Aussage gemacht werden kann. Die zu erwartende Verschärfung der BHV1-Verordnung trägt dieser Forderung Rechnung, indem eine Untersuchungspflicht eingeführt wird. Bei der Untersuchung sind folgende Anforderungen zu beachten:

BHV1-freie Bestände:

- ungeimpft: Überwachung durch Untersuchung von Milchproben möglich (im Rahmen der Milchleistungsprüfung entnommen und in der LUA Chemnitz untersucht). Fragliche oder positive Befunde in den Milchproben sind unbedingt blutserologisch abzuklären.
- geimpft: Überwachung durch Untersuchung von Blutproben, da ein gE-Milchtest noch nicht anwendbar ist

Markiert geimpfte Tiere in Sanierungsbeständen:

- müssen immer im gE-Test untersucht werden, da sie bei Untersuchung im Voll-ELISA oder im SNT stets positiv reagieren
- nicht korrekt ausgefüllte Untersuchungsanträge führen u.U. zu falschen Ergebnissen infolge der Anwendung des falschen Testsystems

BHV1-Reagenten:

- Einmal als positiv untersuchte Tiere (Reagenten) müssen immer so bewertet werden und sind nicht erneut zu untersuchen.
 - Verständlich ist die Hoffnung manches Landwirtes (und Tierarztes), durch ständig wiederkehrende Untersuchungen eines BHV1-positiven Tieres einmal ein negatives Ergebnis zu erhalten. Dieses Verfahren birgt gerade bei der Herpesinfektion eine große Gefahr in sich, da der Antikörpergehalt im Blut durchaus kurzzeitig einmal unter die Nachweisgrenze abfallen kann und dadurch zu einem negativen Ergebnis führt. Das Tier ist dennoch latent Virusträger und reagiert bei einer weiteren Untersuchung durchaus erneut positiv.

Statuserhebung in Beständen, die noch nicht in die Bekämpfung eingebunden sind:

 vorzugsweise blutserologische Kontrolle aller Tiere ab einem Alter von 9 Monaten (s. auch Info-Heft der SächsTSK zur BHV1-Bekämpfung bzw. aktuelle rechtliche Vorschriften) Der RGD hat sich in einigen Fällen gemeinsam mit den Amtstierärzten sehr intensiv mit diagnostischen Schwierigkeiten und komplizierten Befundinterpretationen beschäftigen müssen. National und international wird zur BHV1-Diagnostik unter dem Einsatz der markierten Impfstoffe gegenwärtig weiter geforscht. Für unsere Arbeit wird es auch zukünftig wichtig sein, bei komplizierter Befundlage gemeinsam unter Einbeziehung der Labore der LUA Sachsen eine Klärung anzustreben. Die intensive Zusammenarbeit wird zukünftig umso nötiger, je mehr Untersuchungen in der Endphase der Sanierung erfolgen.

Schwerpunkte und Probleme der Sanierung

Zu der ohnehin schwierigen Sanierung einer Herpesvirusinfektion kommen noch zahlreiche "hausgemachte" Probleme durch Sorglosigkeit oder Inkonsequenz in der täglichen Arbeit. Neuinfektionen in BHV1-freien Beständen (1999: 12 und 2000:10) und unzureichender Sanierungsfortschritt in Impfbeständen bereiten Landwirten und Tierärzten gleichermaßen Sorge.

Der RGD empfiehlt daher dringend - insbesondere auch in Bezug auf die zu erwartende Verschärfung der BHV1-Verordnung - folgende Maßnahmen:

- ständige Aktualisierung der Betriebsprogramme auf den neuesten fachlichen Stand (gemeinsame Beratung von Betrieb, Tierarzt, Amtstierarzt, RGD)
- Aufnahme von Kontrolluntersuchungen in Impfbeständen bei den ausschließlich markiert geimpften Tieren, um die Effektivität der Sanierungsmaßnahmen zu überprüfen; in einigen Betrieben gibt es trotz jahrelanger Impfung keine Aussage zum Erfolg, Fehler bleiben oft unerkannt! Die Dokumentation muss so erfolgen, dass jedem Tier die Untersuchungsergebnisse zweifelsfrei zugeordnet werden können. Ziel in den Impfbeständen ist die Ermittlung des Anteils geimpfter, gE- negativer Tiere, dessen Anwachsen und die jährliche Nachkontrolle. Aus diesen Ergebnissen wird gleichzeitig klar, in wieweit noch Feldvirus unter der Impfdecke weiterläuft. Die Auswertung sowohl der Rate der gE-positiven Zutreter als auch des Zeitpunktes einer möglichen Infektion ist notwendig, um Mängel im Sanierungsverfahren aufzudecken und abzustellen.
- konsequente Prüfung des Bestandsstatus bei Zukäufen in freien Beständen amtstierärztliche Bescheinigung ist zwingend erforderlich! Ein Teil der Neuinfektionen in freien Beständen ist auf die Zustallung von infizierten Tieren zurückzuführen, was durchaus vermeidbar gewesen wäre.
- genaue Prüfung der Ergebnisse der Milchuntersuchung auf BHV1 ggf. sofortige blutserologische Nachkontrollen bei positiven Milchbefunden und Ursachenaufklärung
- Kontaktmöglichkeiten nicht unterschätzen Weide, Transportfahrzeuge, Geräte (auch Besamungsinstrumentarium), Restfutter, Deckbullen, Aufenthalt in Tierklinik oder zu Tierschauen u.ä.
- in BHV1-freien Beständen besonders sorgfältig auf klinische Anzeichen der Infektion achten, ggf. sofort spezielle Diagnostik einleiten (Virusnachweis in Nasentupfern und Organen)
- Quarantänisierung von zugestallten Tieren unbedingt vornehmen und mit zweimaliger Blutprobe im Abstand von 3 Wochen verbinden
- konsequente Absicherung der Besamungsstationen und Einhaltung der festgelegten Einstallungsbedingungen sowie Abklärung sämtlicher Verdachtsmomente

Neuausbrüche in freien Beständen oder Fehler im Sanierungsverfahren machen jahrelange erfolgreiche Arbeit mitunter schlagartig zunichte; gerade die BHV1-Bekämpfung erfordert ein intensives Zusammengehen von allen beteiligten Partnern in der Rinderproduktion. Aus der Sicht des RGD ist die epidemiologische Nachforschung bei nicht optimal verlaufender Sanierung unbedingt zu intensivieren, das erfordert Hartnäckigkeit, manchmal fast "kriminalistische" Vorgehensweisen, ist aber nicht zu umgehen. Gemessen an den hohen finanziellen Belastungen, die vom Landwirt und

der Tierseuchenkasse zu tragen sind, sind wir gemeinsam zu einer erfolgreichen Arbeit gezwungen.

Erfreulich ist der Umstand, dass seit dem Jahr 2000 bereits einige Betriebe in der Endphase der Sanierung durch die Merzung der letzten Reagenten die BHV1-Freiheit erreichen konnten. Dieser letzte Schritt wird seitens der SächsTSK mit einer Merzungsbeihilfe in der Weise unterstützt, dass nach Schlachtung der Reagenten in Abhängigkeit von der Bestandsgröße 200.- DM Merzungsbeihilfe gezahlt werden (s. Leistungssatzung). Hiervon profitieren gegenwärtig besonders kleinere Bestände und Betriebe, die bereits sehr weit in der Sanierung vorangekommen sind.

Die SächsTSK ist bestrebt, nach ihren Möglichkeiten die BHV1-Bekämpfung weiterhin zu fördern. In der Tendenz wird die Merzungsbeihilfe ansteigen, indem mehr Betriebe die Endphase der Sanierung erreichen. Bei der Bewertung des seuchenhygienischen Risikos ist zu berücksichtigen, dass von anerkannt BHV1-freien Beständen kein Risiko mehr ausgeht, diese aber durch infizierte Bestände oder infizierte Einzeltiere in höchstem Maße gefährdet sind. Deshalb ist zukünftig die Beitragsgutschrift für geringes seuchenhygienisches Risiko an den Status "anerkannt BHV1-frei" gebunden und gilt für Bestände aller Größenordnungen. Die allmähliche Verlagerung der Beihilfeschwerpunkte hat zur Folge, dass die bisher gezahlte Beihilfe von 10.- DM pro gemeldetes Rind auf 9.- DM reduziert wird. In diesem Zusammenhang sei auch eine kritische Anmerkung gestattet: Es besteht vereinzelt der Eindruck, dass die BHV1-Bekämpfung nicht ernst genommen wird, solange die betrieblichen Aufwendungen durch die Tierseuchenkasse finanziell abgefangen werden. Diese Einstellung bringt einerseits das gesamte Sanierungsvorhaben in Misskredit und belastet andererseits die Solidargemeinschaft aller Tierhalter über Gebühr. Die Gestaltung der Leistungssatzung wird dieser Tendenz zukünftig entgegenwirken.

4.2 Neue Aspekte zur Bekämpfung der BVD/MD-Infektion in Sachsen

Schadwirkungen der BVD/MD

Unter den Infektionskrankheiten der Rinder dürfte die Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) eine der wirtschaftlich bedeutsamsten sein. Hohe Verluste entstehen nicht nur durch Totalverluste erkrankter Tiere, erhöhten Arbeitsaufwand bei der Betreuung und Kosten für die Behandlung und Prophylaxe, sondern insbesondere durch Leistungsminderungen bei Tieren, die sich mit dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVDV) infiziert haben. Einige Schadwirkungen der BVD/MD in Abhängigkeit vom Alter und Trächtigkeitsstadium des infizierten Tieres sind in Tabelle 1 dargestellt. Durchschnittlich dürfte sich der Schaden schätzungsweise auf 46,-DM pro Kalbung belaufen (Wolf, 1998).

Tab. 1: Schätzung des wirtschaftlichen Verlustes durch einzelne Schadensmerkmale (Wolf,1997)

Schadensmerkmal (BVDV-Stämme mit überwiegend subklin. Infektion)	Trächtigkeitsmonat bei der Infektion	Ereignishäufigkeit bei BVDV-Infektion	Verlust in DM
"Grippe" und Durchfall (Jungrinder)		25 %	50,-
Umrindern	I	80 %	40,-
Pl-Tier, z. T. MD-Verlust	II - III (IV)	100 %	600,-
Aborte (incl. Milchverlust etc.)	IV - VII	50 %	1200,-
Kümmerer/Missbildungen	IV - VII	25 %	400,-
Lebensschwache Neugeborene	VIII - IX	25 %	300,-

Oft findet sich die zeitliche Reihenfolge Umrindern - Aborte - Entwicklungsstörungen der Kälber - Anstieg therapieresistenter Kälbererkrankungen - Mucosal Disease. Wir müssen unterscheiden zwischen:

- Infektionen innerhalb einer Tiergruppe: führen zu Grippe, Durchfall der Jungrinder
- Infektionen des Fetus: dabei entstehen dauerhaft (persistent) infizierte Tiere (PI-Tiere, Virämiker). Diese Tiere können sich völlig normal entwickeln. Sie sind immuntolerant und scheiden lebenslang große Virusmengen aus. Sie sind daher bedeutsam für die Verbreitung der Infektion.
- typische Mucosal Disease: tödliche Erkrankung von PI-Tieren

Mit Ausnahme der Mucosal Disease gibt es kein einheitliches klinisches Erscheinungsbild der BVD/MD. Es ist oftmals geprägt von Sekundärinfektionen, die sich von Bestand zu Bestand sehr unterscheiden können. Das klinische Bild erlaubt daher nur eine Verdachtsdiagnose; sie muss durch Laboruntersuchungen bestätigt werden. Die BVD/MD ist in Sachsen weit verbreitet. In mehr als 50 % der in der LUA untersuchten Proben konnten Antikörper gegen BVDV nachgewiesen werden (Tabelle 2).

Tab. 2: Untersuchungen auf BVD in der LUA Sachsen

	1999		2000		
STATE OF THE PARTY OF THE PARTY.	Probenzahl	positiv	Probenzahl	positiv	
Anzüchtungen insgesamt	1 051	12	727	70	
BVD/MD-AG-Nachweis	4 451	48	7 770	99	
BVD/MD-AK-Nachweis	7 783	4 511	8 399	5 320	

Bekämpfung der BVD/MD

Die BVD/MD gehört zu den meldepflichtigen Tierkrankheiten. Trotz der hohen wirtschaftlichen Bedeutung besteht bisher kein deutschlandweit gültiges planmäßiges Bekämpfungsprogramm. Das "Programm der SächsTSK zum Schutz der Rinderbestände vor einer Infektion mit dem Virus der BVD/MD und für die Sanierung infizierter Bestände" wurde in unserem Berichtsheft 1998/1999 vorgestellt. Auf der Basis dieses Programms wurden im Jahre 1999 153 und im Jahre 2000 168 Anträge auf Beihilfe bearbeitet. Das ist Ausdruck der guten Resonanz der Landwirtschaftsbetriebe auf das Bekämpfungsprogramm. In ähnlicher Weise wurden von anderen Bundesländern Programme und Empfehlungen erarbeitet. Einige Bundesländer legen den Schwerpunkt der Bekämpfung auf eine systematische, konsequente und langfristige Impfprophylaxe im Bestand. Die Programme anderer Bundesländer (Thüringen, Sachsen-Anhalt) und EU-Mitgliedsstaaten (skandinavische Länder, Niederlande, Österreich) zielen auf die vollständige Verdrängung des Erregers aus dem Bestand bzw. der Rinderpopulation ab. Prinzip der letztgenannten Programme ist es, durch gezielte Diagnostik und die Schlachtung der persistent infizierten Tiere virusfreie Betriebe zu schaffen. Auf Impfungen wird bewusst verzichtet. Zur Sicherung dieser freien und demzufolge voll empfänglichen Herden sind strenge betriebliche Hygienemaßnahmen, eine lückenlose Überwachung des Tierhandels und serologische Kontrollen zur Überwachung des Bestandes unumgänglich. Beide derzeit beschrittenen Wege haben Vorteile und Nachteile.

- 1. Strategische Kontrollprogramme zur Verdrängung des Erregers
 - erfordern in den ersten Jahren hohe Aufwendungen für die Diagnostik
 - bergen das Risiko einer erneuten Viruseinschleppung
 - in den Folgejahren geringe Kosten (Absicherung des Bestandes, Statusüberwachung)
 - Status "BVDV-frei" ist möglich und kann Vorteile im Zuchtviehhandel mit sich bringen

Für Betriebe mit günstiger Ausgangslage (kein Virus im Bestand, eigene Reproduktion, Absicherung des Bestandes möglich) kann dieser Weg geeignet sein, erfordert jedoch hohes Wissen über die Krankheit, exakte Arbeit und strikte Kontrollen.

2. Impfungen

- reduzieren schnell die klinischen Erkrankungen und die wirtschaftlichen Verluste
- schützen die Herde vor gravierenden Schäden einer BVDV- Infektion
- PI-Tiere reagieren nicht auf die Impfung, deshalb kann das Virus oftmals nicht vollständig aus dem Bestand verdrängt werden
- Sanierung nur durch langfristige und lückenlose Impfungen, dauerhaft hohe Impfkosten
- Status "BVDV-unverdächtig" ist möglich (Antigen: negativ, Antikörper: positiv), erfordert jedoch Aufwendungen für die Diagnostik wie unter 3.

3. Kombination aus Kontrollprogramm und Impfung

- Identifikation und Eliminierung von Pl-Tieren, insbesondere im Jungviehbereich vor der Erstbesamung, senkt den Infektionsdruck und sichert, dass keine Pl-Tiere besamt werden
- Impfung nachwachsender Tiere, die keine Antikörper und deshalb keinen Schutz haben
- es gelangen keine PI-Tiere oder infizierte Feten mehr in die Kuhherde
- eine zeitliche Begrenzung der Impfung ist möglich
- Status "BVDV-unverdächtig" ist möglich

Die Kombination aus Kontrollprogramm und Impfung ist für die Mehrzahl der Betriebe ein ökonomisch vertretbarer und erfolgversprechender Weg. Über die konkrete Verfahrensweise entscheidet jedoch letztendlich die betriebliche Situation. So können bestehende hohe Tierverluste, notwendige Tierzukäufe oder unvermeidbare Tierkontakte zu anderen Beständen zu verstärkten Impfmaßnahmen zwingen. Liegt das Ziel des Betriebes dagegen in der Bestandssanierung und im Bestandsschutz, so muss die Diagnostik, Statusüberwachung und Hygiene im Mittelpunkt stehen. Es ist empfehlenswert, dass in Zusammenarbeit von Landwirt, Tierarzt und RGD auf die betrieblichen Bedingungen abgestimmte Bekämpfungsprogramme erarbeitet und umgesetzt werden.

In einem betrieblichen Bekämpfungsprogramm sollte festgelegt werden,

- wie die klinische Verdachtsdiagnose bestätigt wird (Virusnachweis, Antigennachweis Antikörpernachweis anhand von Stichproben ungeimpfter Tiere > 6 Monate)
- welche Untersuchungen vor der Belegung der Färsen durchgeführt werden
- welche Tiere geimpft werden
- wie die Virusfreiheit im Jungtierbereich überwacht wird
- wie eine Virusübertragung auf ungeimpfte Jungtiere verhindert werden kann
- wie der Betrieb vor erneuter Viruseinschleppung geschützt werden kann
- welchen BVD-Status der Betrieb anstrebt (frei oder unverdächtig)

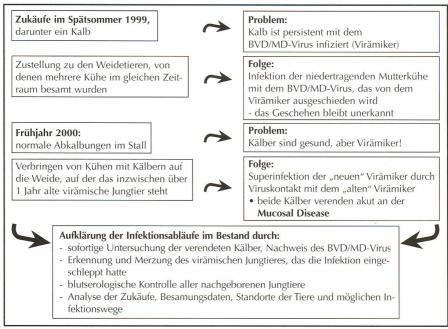


Abb. 1: Auswirkung der Einschleppung der BVD/MD-Infektion in eine Mutterkuhhaltung (Bestandsgröße: insgesamt 14 Tiere)

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass durch ein gemeinsam vom Landwirtschaftsbetrieb mit

seinem betreuenden Tierarzt und dem RGD erarbeitetes diagnostisches Konzept in Verbindung mit epidemiologischen Erhebungen zum Tierverkehr Infektionsverläufe und die Infektionsdynamik im Bestand aufgeklärt werden können (Abb. 1).

Zum Stellenwert der Impfung im Bekämpfungsprogramm

Die Erfahrungen der letzten Jahre in Sachsen zeigen, dass es möglich ist, durch konsequente, lückenlose und langfristige Impfung auch große Milchviehbestände so zu stabilisieren, dass das heute aufwachsende Jungvieh frei von BVDV ist und keine Antikörperreaktionen zeigt. Dieser stabile Zustand sollte nicht durch den übereilten Ausstieg aus der BVD-Impfung verspielt werden. Die Impfung trägt in diesen Beständen heute prophylaktischen Charakter und schützt den Bestand vor Neuinfektionen. Ein Nachlassen in der Impfdichte ist nur dann zu vertreten, wenn durch mehrfache Stichprobenuntersuchungen bei ungeimpften Jungtieren nachgewiesen ist, dass sich im Bestand kein Virusausscheider befindet. Gleichzeitig muss der Bestand durch geeignete Hygienemaßnahmen und strikte Überwachung der Tierzukäufe (einschließlich Embryonen!) vor Neuinfektionen geschützt werden.

Die Sanierung über die Impfung ist immer gefährdet, wenn Impflücken entstehen. Ein häufiger Fehler ist die Besamung oder Bedeckung von Färsen ohne vorherige Impfung. Eine fachgerechte Diagnostik kann oft klären, ob trotz der Impfung weiterhin Virus im Bestand zirkuliert. Damit ist eine verantwortungsbewusste Entscheidung möglich, ob das Impfregime verbessert werden muss oder ob der Einstieg in die Sanierung mit Kontrollprogramm notwendig ist.

"Notimpfungen" oder besser "Verzweiflungsimpfungen" in Beständen mit einer aktiven BVDV-Infektion sind dagegen aus medizinischer Sicht abzulehnen. Sobald in der Herde klinische Schadensfälle beobachtet werden, ist bereits mit einer Durchseuchung der Herde zu rechnen, deren Grad diagnostisch nachweisbar ist. Eine natürliche Infektion erzeugt hohe und lang anhaltende Antikörpertiter. Die Impfung verbessert die Situation im Bestand i. d. R. nicht. Impfungen sind immer dann sinnvoll, wenn sich im Bestand empfängliche Tiere befinden (wenige oder keine Antikörper gegen BVDV).

Die Ziele der Impfung sind:

- Schutz vor akuten Erkrankungen: Verminderung der Häufigkeit und Schwere von Atemwegserkrankungen und Durchfällen, Unterbrechung von Infektionsketten mit horizontaler Ausbreitung in der Tiergruppe. Hier ist auch der Einsatz von vergleichsweise schwach immunisierenden Impfstoffen wirksam.
- Schutz vor Infektion des Fetus: Entstehen von PI-Tieren verhindern; hohe Anforderungen an die Immunität; hier ist zwingend der Einsatz von Impfstoffen erforderlich, die zur Ausbildung einer starken Immunreaktion führen.

Für den impfenden Zuchtbetrieb muss es oberstes Ziel sein, mit der Impfung einen "fetalen Schutz" zu erreichen. Es sind derzeit mehrere Impfstoffe erhältlich, welche diese Anforderung erfüllen. Das Impfregime richtet sich jeweils nach den Anwendungsvorschriften der Präparate. Bei Entscheidung für oder gegen die Impfung, bei Auswahl der Impfstoffe, der Festlegung des Impfregimes und bei der korrekten Applikation ist hohes tierärztliches Fachwissen und Verantwortungsbewusstsein gefordert. Von einem Einstieg in Impfung ohne vorherige Diagnostik ist aus heutiger Sicht abzuraten.

4.3 Paratuberkulose – Bedeutung für Rinderbestände?

In der Fachpresse von Landwirtschaft und Veterinärmedizin mehren sich Hinweise, dass die Paratuberkulose (John'sche Krankheit) in Rinderbeständen eine zunehmende Bedeutung erlangen könnte. Aus diesem Anlass soll auf das Wesen, die Erkennung und die Bedeutung dieser zwar meldepflichtigen, aber in Deutschland derzeit nicht bekämpfungspflichtigen Tierkrankheit eingegangen werden.

Die Paratuberkulose, verursacht durch Mycobacterium paratuberculosis, tritt als ansteckende,

chronisch verlaufende Erkrankung des Magen-Darm-Traktes auf. Sie ist durch häufig wechselnden Durchfall und zunehmende Abmagerung gekennzeichnet und verläuft nach monatelanger Dauer tödlich. Paratuberkulose ist bei Wiederkäuern weltweit verbreitet, es können Schafe, Ziegen, Rinder, aber auch Wildwiederkäuer erkranken. Junge Tiere sind für die Infektion am empfänglichsten, in höherem Alter tritt eine gewisse Resistenz auf, deren Ursachen noch nicht völlig geklärt sind. Nicht alle infizierten Tiere bilden sichtbare (klinische) Krankheitssymptome aus. Am ehesten sind die typischen Erscheinungen bei den ältesten Tieren zu erwarten.

Der Erreger – ein säurefestes Stäbchen – erweist sich als äußerst widerstandsfähig in der Außenwelt. So kann er beispielsweise monatelang in der Gülle, im Kot, auf der Weide und auch in der Tränke überleben.

Die Aufnahme der Krankheitserreger erfolgt oral mit kontaminierter Tränke (insbesondere beim Saugen an kotverschmutzten Eutern) oder Futter. Auch eine Infektion des Kalbes bereits während der Trächtigkeit (intrauterin) durch die infizierte Mutter ist möglich.

Im Dünndarm kommt es zur Aufnahme der Erreger in die Darmschleimhaut, die sich allmählich chronisch verändert, verdickt und typische "hirnwindungsartige" Schleimhautfalten bildet. Aufgrund der massiven Veränderungen der Dünndarmschleimhaut ist die normale Aufnahme der Nährstoffe gestört, die Tiere zeigen Durchfall und starke Abmagerung.

Problematisch für die Verbreitung der Paratuberkulose ist die Tatsache, dass gesund erscheinende, aber bereits latent infizierte Tiere den Erreger unbemerkt mit dem Kot ausscheiden und auf diese Weise die Infektion übertragen.

Die wirtschaftliche Bedeutung liegt in erster Linie in ungenügender Gewichtsentwicklung, der fortschreitenden Abmagerung mit Fleisch- und Milchverlusten, erhöhten Aufwendungen für Diagnostik und tierärztliche Behandlungen und möglichen Totalverlusten.

Als Hauptinfektionsquelle sind Zukäufe von gesund erscheinenden, aber bereits infizierten Tieren anzusehen. Als weitere Infektionsquellen gelten Wildwiederkäuer; bei massivem Infektionsdruck kann die Infektion auch über Sperma oder den Embryotransfer erfolgen. Der Hauptübertragungsweg ist jedoch die orale Aufnahme der massenhaft mit dem Kot infizierter Tiere ausgeschiedenen Erreger.

Für den Nachweis der Paratuberkulose stehen im wesentlichen folgende Untersuchungsverfahren zur Verfügung:

- direkter Erregernachweis durch Anzüchtung (Kot, Organe) oder mikroskopischen Erregernachweis (spezielle Färbung)
 - Diese Methoden sind z. T. langwierig und erst in fortgeschrittenem Stadium der Erkrankung nutzbar, außerdem wird der Erreger nicht regelmäßig mit dem Kot ausgeschieden.
- indirekter Nachweis durch Blutuntersuchung auf Antikörper
 Hier stehen mehrere Verfahren zur Verfügung, die unterschiedlich bezüglich der Sicherheit und dem Zeitpunkt der Erkennung der Infektion zu bewerten sind.
- Einsendung von klinisch verdächtigen Tieren zur Sektion, Nachweis der typischen Darmveränderungen und Einleitung gezielter Untersuchungen Da i. d. R. nur wenige klinisch kranke Tiere im Bestand zu finden sind, obwohl wesentlich mehr infiziert sein können ("Spitze des Eisberges"), ist es besonders wichtig, dass diese chronisch abgemagerten Tiere zur gezielten Abklärung an die LUA eingesandt und nicht zur Schlachtung abgegeben werden.
- Spezialuntersuchungen, z. B. PCR (für die Routinediagnostik nicht geeignet)

Durch Kombination mehrerer Verfahren kann die Erkennungsrate der infizierten Tiere erhöht werden. Es existiert jedoch gegenwärtig keine Untersuchungsmethode, mit deren Hilfe infizierte Tiere unmittelbar nach der Infektion sicher identifiziert werden können.

Differentialdiagnostisch kommen Salmonellose, BVD/MD, Parasitosen, Abszesse, Peritonitis, Ver-

giftungen u. ä. infrage und sind auszuschließen.

In Sachsen gibt es bisher nur wenige Informationen zum Nachweis der Paratuberkulose in Rinderbeständen. Hinweise aus Blutprobenuntersuchungen, die aufgrund spezieller Anforderungen erfolgten, müssen Anlass sein, diese Bestände näher zu betrachten. In jüngster Vergangenheit traten allerdings in 3 Milchviehbeständen klinisch für Paratuberkulose sprechende Symptome auf; die Diagnostik konnte in allen Fällen den Verdacht bestätigen. Weiterführende Untersuchungen sind einzuleiten, um das Ausmaß der Infektion zu erfassen.

Gegenwärtig gibt es in Deutschland keine flächendeckenden Untersuchungen zur Verbreitung der Infektion, daher auch keine grundsätzlichen Aussagen zur Bekämpfung oder zum Schutz evtl. freier Bestände. In einzelnen Bundesländern erfolgen epidemiologische Untersuchungen, und bestimmte Bekämpfungsstrategien sind in Erprobung.

Das Herangehen könnte prinzipiell folgende Schwerpunkte beinhalten:

- Untersuchungen zum Vorkommen und der Verbreitung in der Region
- Identifizierung nicht infizierter Herden, Maßnahmen zur Verhinderung der Neueinschleppung
- Erfassung der infizierten Tiere und Merzung der erregerausscheidenden Tiere in infizierten Herden, dadurch Verhinderung der Ausbreitung der Infektion und Reduzierung des Infektionsdruckes
- Vermeidung der Infektionsübertragung im Tierhandel
- Vermeiden der Infektion der Kälber durch Hygienemaßnahmen und ortsgetrennte Aufstallung
- konsequente Durchsetzung des betriebsspezifischen Hygieneprogramms

Aus der Sicht des RGD wird empfohlen, insbesondere bei klinischem Verdacht im Bestand gezielte Untersuchungen zur Paratuberkulose an der LUA Sachsen einzuleiten. Sollte der Verdacht bestätigt werden, kann für den betroffenen Bestand ein praktikables Verfahren zur Minderung der wirtschaftlichen Schäden diskutiert werden. Impfstoffe stehen gegenwärtig nicht zur Verfügung. Insbesondere den Betrieben der obersten Zuchtebene wird empfohlen, möglichst einen paratuberkulosefreien Bestand aufzubauen. Die Untersuchung von Deck- und Besamungsbullen soll sichern, infizierte Tiere frühzeitig zu erkennen und zu merzen.

In Abhängigkeit von der weiteren Entwicklung wird die SächsTSK in Abstimmung mit den Veterinärbehörden über gezielte Maßnahmen zur Paratuberkulosebekämpfung beraten.

4.4 Zum Auftreten von Kokkeninfektionen bei Saugferkeln und Absetzern

In den letzten Jahren war durch den SGD in den Schweinebeständen eine Zunahme von Tiergesundheitsproblemen durch Kokkeninfektionen (Staphylokokken und Streptokokken), die zum Teil mit hohen Verlusten einhergingen, festzustellen.

Die <u>Staphylokokkeninfektion des Schweines</u> ist eine ansteckende Hauterkrankung, die vorwiegend Saugferkel und Jungschweine befällt - eine besondere Empfindlichkeit besteht für Ferkel im Alter von wenigen Tagen bis zum Alter von vier bis sechs Wochen - und sich in einer exsudativen Epidermitis (Ferkelruß) äußert. Bei der bakteriologischen Untersuchung wird vor allem Staphylococcus hyicus als Erreger gefunden. Zumeist zeigen sich die ersten Hautveränderungen im Kopfbereich, wobei danach eine Ausbreitung über den ganzen Körper erfolgen kann.

Bei der <u>perakuten Form</u> der Erkrankung wird schon nach kurzer Zeit die gesamte Körperoberfläche des Tieres von einem aus Talg und Serum zusammengesetzten Exsudat überzogen. Die anfangs linsengroßen Herde vergrößern sich schnell, und es entstehen gelbliche Bläschen, die platzen. Danach bilden sich gelb- bis schwarzbraune Krusten, die sich bereits nach 1 – 2 Tagen über das

ganze Tier ausbreiten können. Die <u>akute Form</u> zeigt prinzipiell das gleiche klinische Bild, aber die Ausbreitung erfolgt nicht so schnell und der Übergang des schmierigen Exsudates zu Krusten dauert länger. Eine <u>lokale Form</u> tritt mehr bei älteren Saugferkeln oder Absatzferkeln auf. Hier sind zum Teil markstückgroße Herde und Krusten über den gesamten Körper verteilt. Oftmals wird diese Form der Erkrankung mit Räude verwechselt und ohne Erfolg mit Präparaten gegen Ektoparasiten behandelt.

Das Auftreten der unterschiedlichen Erkrankungsformen, die Ausbreitung im Bestand und die Höhe der Verluste sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Das Alter – und damit offenbar die Abwehrlage des Tieres – spielt eine wesentliche Rolle.

Die an Ferkelruß erkrankten Tiere bleiben in der Entwicklung zurück, zeigen Fressunlust, vermehrten Durst und magern rasch ab. Nur bei schneller medikamenteller Behandlung und Nachbehandlung der erkrankten Ferkel lassen sich hohe Verluste verhindern. Wichtig ist auch die Mitbehandlung von klinisch gesunden, aber gefährdeten Tieren innerhalb des Wurfes oder der Bucht. Zwischendesinfektionen im belegten Stall mit Präparaten auf der Basis von z. B. Peressig- oder Ameisensäure nach Anwendungsvorschrift haben sich bei der Bekämpfung der Staphylokokken in der Praxis bewährt.

Streptokokkeninfektionen verursachen bei Saugferkeln Gelenkentzündungen, führen zu Hirnhautentzündungen und bekommen in den letzten Jahren eine zunehmende Bedeutung bei Pneumonien (durch Streptococcus suis) und bei Sekundärinfektionen im Zusammenhang mit PRRS. Im Anfangsstadium der Allgemeininfektion zeigen sich zentralnervöse Störungen, wie Benommenheit und Gleichgewichtsstörungen. Im fortgeschrittenen Stadium liegen die Tiere auf der Seite und rudern mit nach hinten gebeugtem Kopf. Dieses Bild wird bei zwei bis vier Wochen alten Ferkeln angetroffen. In vielen Fällen sind gerade die stärksten Ferkel des Wurfes davon betroffen.

Die Keime können durch Nabelinfektionen oder Verletzungen, wie sie beim Kürzen der Zähne, Kupieren der Schwänze, bei der Kastration und Injektionen entstehen, in den Körper eindringen und sich über die Blutbahn ausbreiten.

Rauhe Fußböden führen ebenfalls zu Schürfwunden der Haut an den Klauen und Gelenken der Saugferkel und bilden Eintrittspforten für Streptokokken. Eine frühzeitig begonnene Therapie mit z. B. Langzeitpenicillinen kann zwar die Erkrankungen und Verluste reduzieren, eine ständige prophylaktische Gabe von Medikamenten gegen Gelenkentzündungen bei allen Saugferkeln in den ersten Lebenstagen ist aber abzulehnen.

Die Prophylaxemaßnahmen mit einer besseren Gestaltung des Umfeldes (Nabeldesinfektion, Sanierung des Buchtenbodens) und die Optimierung der Reinigung und Desinfektion haben hier einen höheren Stellenwert. Das Kürzen der Schwänze sollte nicht mit Zangen, sondern generell mit Geräten auf Elektro- oder Gasbasis erfolgen, die die Schnittstelle verschorfen und Sekundärinfektionen vermindern. Zum Kürzen der Eckzähne haben sich auch unter Praxisbedingungen Zahnschleifgeräte bewährt.

Infektionen mit Staphylokokken und Streptokokken treten oft in Betrieben mit einer hohen Tierkonzentration auf, in denen sich die Erreger über einen längeren Zeitraum anreichern konnten, wenn den Hygienemaßnahmen zur Senkung des Infektionsdrucks zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Stallumbauten mit dem Einbau modernster Technik zur Klimatisierung, Haltung und der Entmistung lösen nicht alle vorher vorhandenen Probleme der Tiergesundheit. Zugeständnisse bei den Hygienemaßnahmen oder das Absinken des Hygieneniveaus in der Serviceperiode führen nach ersten Produktionsdurchgängen ohne Probleme dann sehr schnell zu einer Anreicherung der Erreger in der Stalleinheit mit massiven Erkrankungen und in einigen Fällen auch zu hohen Verlusten bei den Ferkeln und Absetzern. Ein geheizter Stall wirkt dabei wie ein Brutschrank, in dem sich die Keime explosionsartig vermehren können.

Dies gilt ebenfalls für die Hauterkrankungen durch Ektoparasiten, vor allem Räude.

Welcher Wert der Räudebekämpfung in einem Schweinebestand wirklich beigemessen wird, zeigt sich am Auftreten deutlicher klinischer Symptome in einem warmen Umfeld eines umgebauten

Stalles. Die Räudemilben schaffen durch ihre Bohrgänge Hautverletzungen, in die Kokken als bakterielle Erreger eindringen können. Um die Weitergabe von Parasiten und deren Entwicklungsstadien von der Sau auf die Ferkel zu unterbinden, sollten die Sauen rechtzeitig <u>vor dem Einstellen</u> in das Abferkelabteil ein gleichzeitig gegen Endo- und Ektoparasiten wirksames Präparat erhalten.

Ein wichtiger klinischer Hinweis, der bei jeder Bestandsdurchsicht sofort feststellbar ist, und als Indikator für den in einem Abferkelbereich vorhandenen Infektionsdruck durch Kokken genutzt werden kann, ist nach unseren Erfahrungen das Auftreten von Hautveränderungen an Kopf und Nase bei den Saugferkeln, die oft nur als Verschmutzungen angesehen werden.

Beim Kampf um die besten Plätze am Gesäuge der Sau fügen sich die Ferkel Verletzungen am Kopf zu, in die Kokken eindringen und zu Entzündungen führen können.

Die Maßnahmen der Reinigung und Desinfektion können in einigen Betrieben nur unzureichend umgesetzt werden, weil Arbeitskräfte fehlen. Manchmal haben sich jedoch auch Fehler in der Umsetzung der Hygiene in der Serviceperiode eingeschlichen, die nur schwer erkannt und korrigiert werden.

Der Einsatz der Reinigungstechnik mit Hochdruckgeräten ist bei manchen Stallausrüstungen wegen der eingesetzten Materialien, vor allem an den Lüftungsanlagen und im Deckenbereich, nur schwer oder z. B. im Bereich von elektrischen Leitungen gar nicht möglich. Die Reinigungsarbeiten werden in solchen modernen Stallhaltungen oft nur bis zur halben Stallhöhe zufriedenstellend durchgeführt. Infektiöse Stäube und Schmutz, die sich oberhalb der Tiere auf Leitungen, Rohren, in Lüftungen, Nischen bzw. Fensterbänken befinden, werden in der Serviceperiode nicht mit entfernt und schaffen eine hohe Keimlast mit Bakterien und Viren schon zu Beginn der nächsten Stallbelegung. Um eine gute Wirkung zu erzielen, muss der Schmutz im oberen Stallbereich in aufwendiger Handarbeit mit Spachtel, Bürsten und Besen entfernt und die Teile einer Wischdesinfektion unterzogen werden.

Immer mehr Betriebe schaffen die technischen Voraussetzungen für das Waschen und Desinfizieren der Sauen vor dem Einstellen in den Abferkelbereich, was sich ebenfalls positiv auf die Reduzierung der Kokkeninfektionen bei den Ferkeln auswirkt. Die Sprühdesinfektion auf die Sauen könnte bei hohem Keimdruck im Abstand von zwei Tagen bis zum Abferkeln mehrfach wiederholt werden.

Eine gute Zusammenstellung zur ordnungsgemäßen Reinigung und Desinfektion für den Praktiker erfolgte im Heft Nr. 1163/1996: "Desinfektion im Stall – weniger Krankheiten, mehr Leistung" des Auswertungs- und Informationsdienstes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (a. i. d.).

Mängel in der Hygiene und bei der Senkung des Infektionsdruckes sollten nicht durch Einsatz von Medikamenten ausgeglichen werden. Es steigen dabei nur die finanziellen Belastungen des Betriebes und die Tierarztkosten. Außerdem werden Resistenzen bei den Bakterien erzeugt, die zu einem absehbaren Zeitpunkt nicht mehr zu beherrschen sind.

Mit den Hinweisen und Empfehlungen zur Überprüfung und Verbesserung der Hygiene und der Gestaltung des Tierumfeldes beim Auftreten von Kokkeninfektionen gehen wir in den Beratungen durch den SGD einen Weg zur Prophylaxe, der zwar anfangs komplizierter und für den Tierhalter aufwändiger erscheint, aber auf die <u>langfristige Lösung</u> der Probleme gerichtet ist.

Im Vergleich zum massiven Einsatz von Medikamenten ist das – auch im Sinne des Verbraucherschutzes – in den Schweinebeständen der bessere Weg.

4.5 Zu Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen bei Sauen

Die Differentialdiagnostik von Fruchtbarkeitsstörungen ist nach wie vor ein wichtiges Arbeitsgebiet des SGD. Da die Ursachen häufig komplexer Natur sind, erfordert deren Erkennen eine sehr umfangreiche Vorgehensweise. In den vergangenen Jahren wurde das Diagnostikspektrum durch die Untersuchung von Genitalorganen und Gallenflüssigkeit fruchtbarkeitsgestörter Sauen erweitert. Die Entnahme der Genitalorgane einschließlich Harnblasen sowie der Gallenblasen erfolgte

während des Schlachtprozesses. Die Proben wurden zur weiteren Untersuchung der Abteilung Zuchthygiene der LUA Sachsen, Standort Dresden übergeben.

Anlass für die diagnostische Schlachtung von Sauen waren Fruchtbarkeitsstörungen in Form von zu geringen Trächtigkeitsraten (ca. 50-70%) nach Erstbesamungen, verbunden mit zyklusgerechtem oder irregulärem Umrauschen, Anöstrie und dem gehäuften Auftreten sogenannter Durchläufer. Infektiöse Fruchtbarkeitsstörungen wie Leptospirose, Brucellose, Schweinepest und Aujeszkysche Krankheit konnten durch die regelmäßige serologische Untersuchung von Abortblutproben ausgeschlossen werden. Mögliche PRRSV-Infektionsschübe wurden durch serologische Untersuchungen von Serumpaaren abgeklärt und spielten in diesen Sauenherden im fraglichen Zeitraum keine Rolle. Die Impfung gegen Parvovirose erfolgte in allen Herden regelmäßig entsprechend den Empfehlungen des Impfstoffherstellers (Grundimmunisierung der Jungsauen, Wiederholungsimpfung bei Altsauen 14 Tage vor dem Belegen sowie zweimal jährlich Impfung aller Such- und Deckeber). Serologische Stichproben vor der Besamung ergaben in jedem Falle schützende Titer. Auch das Biotechnik- und Besamungsregime zeigte keine offensichtlichen Mängel. Im Zweifelsfall erfolgte mittels Ultraschalltechnik (Scanner) eine Ovardiagnostik zur Überprüfung des Besamungszeitpunktes. Die Ovardiagnostik wurde durch Herrn A. Richter von der Ambulatorischen und Geburtshilflichen Tierklinik der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig durchgeführt.

Insgesamt wurden von Ende 1998 bis Ende 1999 aus 9 Ferkelerzeugerbetrieben 84 Alt- und 10 Jungsauen mit der oben beschriebenen Problematik der diagnostischen Schlachtung zugeführt. Die Untersuchung der Geschlechtsorgane bestand in der Beurteilung des Funktionszustandes der Eierstöcke (Ovarien) durch Auszählen und Messen der Follikel und Gelbkörper sowie der Beurteilung des Funktionszustandes der Gebärmutterschleimhaut (Endometrium) durch makroskopische, histologische und bakteriologische Untersuchung der Gebärmutter (Uterus) und der Ermittlung der Uterusmasse ohne anhaftende Bänder. Die Harnblasenschleimhaut wurde bei Vorliegen entzündlicher Veränderungen histologisch und bakteriologisch untersucht. Im Gallenblasensaft erfolgte die Bestimmung des Gehaltes an Gesamtzearalenon.

Zearalenon ist ein Stoffwechselprodukt (Mykotoxin) von Feldpilzen der Gattung Fusarium, die verschiedene Getreidearten schon während des Wachstums, vor allem aber während der Reifeperiode befallen. Unter ungünstigen Witterungsbedingungen können von diesen Feldpilzen Trichothecene (Deoxynivalenol (DON), Nivalenol, T2-Toxin, HT2-Toxin, Monoacetoxyscirpenol und Diacetoxyscirpenol) und Zearalenon gebildet werden. Zearalenon und seine Metabolite, deren Wirkungen die des Zearalenons noch übersteigen, stehen in ihrer chemischen Struktur den Östrogenen nahe und besitzen östrogen-ähnliche Wirkung durch Anlagerung an die entsprechenden Rezeptoren. Die Hauptwirkungen des Zearalenons auf die Fruchtbarkeit von Sauen wurden in der Literatur vielfach beschrieben:

- Fruchtbarkeitsstörungen (abnormale Zyklen, gehäuftes Umrauschen, Azyklie, Dauerbrunst, kleine Würfe, Entartung der Eierstöcke, Gewichts- und Größenzunahme der Gebärmutter, aber auch Uterusgewichte unterhalb des Normbereiches)
- Enddarm- und Scheidenvorfall
- Scheiden- und Gesäugeschwellung

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen an Genitalorganen fruchtbarkeitsgestörter Sauen beschrieben und ausgewertet.

In Abbildung 1 und 2 sind die prozentualen Anteile der verschiedenen Gewichtsgruppen an der Gesamtzahl der untersuchten Uteri getrennt nach Alt- und Jungsauen grafisch dargestellt. Diese Trennung ist notwendig, da die Uterusmasse geschlechtsreifer Jungsauen 400 bis 600 g beträgt, während die Uterusmasse geschlechtsgesunder Altsauen zwischen 500 und 700 g liegt. Aus beiden Grafiken wird ersichtlich, dass jeweils nur ein geringer Prozentsatz, bei Altsauen 21 % und bei Jungsauen 10 %, normale Uterusmassen aufwiesen, während sowohl 57 % der Uterusmassen bei Altsauen und 50 % bei Jungsauen über der Norm als auch 22 % der Uterusmassen der Altsauen und 40 % bei Jungsauen unter der Norm lagen.

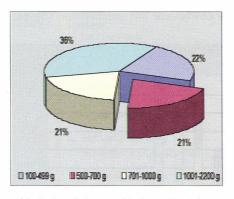


Abb. 1: Anteil der verschiedenen Gewichtsgruppen an der Gesamtzahl der untersuchten Uteri bei Altsauen

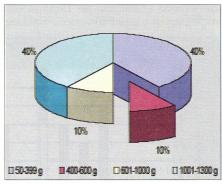


Abb. 2: Anteil der verschiedenen Gewichtsgruppen an der Gesamtzahl der untersuchten Uteri bei Jungsauen

Aufgrund der Ovarbefunde wurde der Reproduktionsstatus jeder Sau erfasst und wie folgt eingeteilt:

- azyklisch (keinerlei Funktionskörper, keinerlei stattgefundene Zyklen)
- zystöse Entartung (vorwiegend Gelbkörper- und/oder Follikelzysten)
- zyklisch unregelmäßig (Art der Gelbkörper und Follikel passen nicht zueinander)
- zyklisch regelmäßig
- frühembryonaler Fruchttod (Absterben der Embryonen, Gelbkörper erhalten)
- juvenil (nicht geschlechtsreif)

In Abbildung 3 sind die prozentualen Anteile der verschiedenen Ovarbefunde entsprechend dem Reproduktionsstatus aller Sauen dargestellt. Aus der Grafik wird ersichtlich, dass bei insgesamt 61 % der untersuchten Jung- und Altsauen eine Störung der Ovartätigkeit vorlag. Während 3 % der Tiere noch nicht geschlechtsreif waren (= 30 % der Jungsauen im Alter von ca. 300 Tagen und ausreichender Lebendmasseentwicklung), zeigten 22 % der untersuchten Sauen keinerlei zyklische Aktivität (azyklisch) und 10 % Störungen im regelmäßigen Ablauf (zyklisch unregelmäßig). Bei 26 % traten zystöse Entartungen auf. Bei 3 % der Tiere war eine Trächtigkeit eingetreten, wobei sich die Embryonen bereits in Auflösung befanden und mit einem azyklischen Umrauschen oder mit einer sich anschließenden Scheinträchtigkeit (Durchläufer) zu rechnen gewesen wäre. Nur bei 36 % aller untersuchten Tiere lag ein regelmäßiger Zyklusablauf vor. Allerdings waren auch diese Tiere nach wiederholter Besamung nicht tragend geworden.

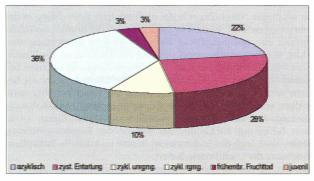


Abb. 3: Anteil der verschiedenen Ovarbefunde an der Gesamtzahl der untersuchten Ovarien

Zur weiteren Eingrenzung der Ursachen sind die Ovarbefunde den verschiedenen Uterusgewichtsgruppen zugeordnet worden (Abbildung 4).

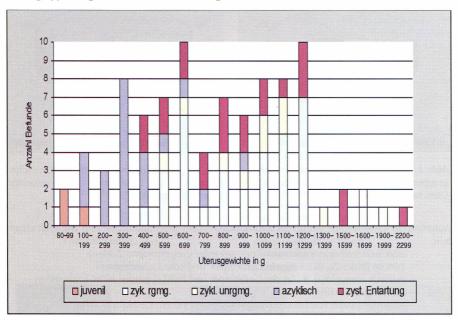


Abb. 4: Zuordnung der Ovarbefunde bei Jung- und Altsauen nach Uterusgewichtsgruppen

luvenile und azyklische Ovarzustände verteilten sich überwiegend auf die Gewichtsgruppen, die unterhalb der normalen Uterusmasse liegen, was auf ein vollständiges Erliegen der hormonellen Regulation zurückzuführen ist. Östrogene und Progesteron haben in ihrem ausgewogenen Wechselspiel während der verschiedenen Zyklusphasen einen unmittelbaren Einfluss auf die Beschaffenheit des Endometriums und damit auf die Uterusmasse. Östrogene werden vorwiegend in den Follikeln gebildet und führen in den Tagen vor, während und nach der Brunst unter anderem auch zur Flüssigkeitseinlagerung (Ödematisierung) der oberen Schichten des Endometriums. Nach der Ovulation sinkt der Östrogenspiegel auf ein Basisniveau und an den Stellen der ovulierten Follikel beginnen die Gelbkörper zu wachsen. Unter dem Einfluss des in den Gelbkörpern synthetisierten Progesterons wird das Ödem zurückgebildet, im Endometrium nehmen der Schlängelungsgrad der Uterindrüsen und damit auch deren Größe zu. Die Uterindrüsen beginnen mit der Bildung der Uterinmilch, die die wichtigste Nährstoffquelle der nach erfolgter Befruchtung in der Gebärmutter ankommenden Embryonen darstellt. In diesem Zyklusstadium der Brunstruhe/Trächtigkeit erreicht die Uterusschleimhaut ihre maximale Dicke. Bei nicht erfolgter Befruchtung werden die Gelbkörper zurückgebildet, der Progesteronspiegel sinkt auf ein Basisniveau, die Uterindrüsen werden kleiner und stellen ihre Sekretproduktion ein. Zu diesem Zeitpunkt wachsen bereits neue Follikel heran und bilden Östrogene. Die Ödematisierung der Uterusschleimhaut beginnt erneut, eine weitere Rausche wird sichtbar. Dieses Wechselspiel der Geschlechtshormone unterliegt einer inneren hormonellen, von entsprechenden Strukturen im Gehirn (Hypothalamus, Hypophyse) ausgehenden Steuerung und einer äußeren Beeinflussung durch Klima, Licht, Ernährung und Geschlechtspartner. Fehlen nun auf Grund einer hormonellen Regulationsstörung die Funktionskörper an den Ovarien, wird auch das Endometrium in eine funktionelle Ruhephase verfallen, was sich in einer Verringerung der Uterusmasse äußert.

In den Gewichtsgruppen mit überdurchschnittlich hohen Uterusmassen konnte bei fast allen Tie-

ren mit ungestörter Ovarfunktion eine funktionelle Störung der Uterusschleimhaut in Form von graduell unterschiedlicher Ödematisierung in Verbindung mit einer starken Blutfülle (Hyperämie) beobachtet werden, die Ausdruck einer Verschiebung des Progesteron-Östrogen-Verhältnisses zugunsten der Östrogene ist. Insbesondere während der Gelbkörperphase wird die Auswirkung dieses hormonellen Missverhältnisses deutlich: in vielen Fällen waren die für die Gelbkörperphase typischen Veränderungen an den Uterindrüsen auf Grund der starken Ödematisierung nur geringgradig ausgebildet, was ein Absterben der Embryonen zur Folge haben kann. Aus der unphysiologischen Ödematisierung und der starken Blutfülle der Gefäße des Endometriums erklären sich die abnorm hohen Uterusgewichte.

Die zystösen Entartungen von Follikeln und/oder Gelbkörpern an den Ovarien sowie das Vorkommen nicht zu einander passender Follikel- und Gelbkörpersätze (zyklisch unregelmäßig), ebenfalls durch eine hormonelle Dysregulation hervorgerufen, führten bei der Mehrzahl der untersuchten Sauen zu einer geringen bis starken Erhöhung der Uterusmasse.

Starke entzündliche Veränderungen der Uterusschleimhaut konnten bei 8 Tieren festgestellt werden, bei weiteren 12 Tieren wurde aufgrund einer geringgradigen Flüssigkeitsansammlung im Uterus eine bakteriologische Untersuchung durchgeführt, wobei ein mittlerer bis hochgradiger Keimgehalt nachgewiesen worden ist, häufig in Verbindung mit einer Entzündung der Harnblase. Im Vordergrund standen Umweltkeime, deren Pathogenität gering ist. Die entzündlichen Veränderungen der Uterusschleimhaut wurden gleichmäßig in allen Uterusgewichtsklassen beobachtet und standen somit nicht direkt im Zusammenhang mit den Gewichtsabweichungen der Uterusmassen.

Die Gallenblasenflüssigkeit wurde auf den Gehalt an Zearalenon untersucht, da aufgrund der beschriebenen überwiegend <u>funktionellen Störungen</u> sowohl der Ovartätigkeit (64 %) als auch der Uterusschleimhaut (56 % der Altsauen und 50 % der Jungsauen mit erhöhten Uterusmassen) der Einfluss einer körperfremden Substanz mit östrogener Wirkung vermutet wurde.

Der Nachweis von Zearalenon ist in allen untersuchten Beständen gelungen, nicht aber bei allen Tieren. Es wurden Medianwerte von 3,7 bis 65 ppb (µg/l) ermittelt. Unter Umständen hatte sich der Zearalenongehalt im Futter in der Zeit unmittelbar vor der Schlachtung soweit verändert, dass zum Zeitpunkt der Schlachtung Zearalenon weitestgehend aus der Gallenblase ausgeschieden war. Anfängliche diagnostische Schwierigkeiten bei der Einführung der Nachweismethode können außerdem eine Rolle gespielt haben.

Ergänzende Untersuchungen von Fertigfuttermitteln für tragende und laktierende Sauen in 5 Ferkelerzeugerbetrieben wiesen Zearalenongehalte von 90 bis 450 ppb $(\mu g/I)$ aus.

Aus den vorliegenden Untersuchungen wird geschlussfolgert, dass der überwiegende Teil der beschriebenen Fruchtbarkeitsstörungen in engem Zusammenhang mit einer chronischen Zearalenoneinwirkung gesehen werden kann, dass aber auch aufsteigende Harnwegsinfektionen oder nicht ausgeheilte Gebärmutterentzündungen (Endometritiden) zu mangelhaften Ergebnissen in der Fruchtbarkeitsleistung der Sauen führen können. Inwieweit auch andere Mykotoxine wie beispielsweise Deoxynivalenol (DON) mit seiner zellschädigenden und immunsuppressiven Wirkung an dem klinischen Geschehen beteiligt waren, kann auf Grund fehlender Untersuchungen nur vermutet werden, da Mykotoxine häufig vergesellschaftet vorkommen. Die Untersuchungen auf die Beteiligung von Chlamydien verliefen in jedem Falle negativ, allerdings können die hier angewandten Tests eventuell zu einer Fehlinterpretation geführt haben.

In drei der untersuchten Ferkelerzeugerbetriebe wurden zusätzlich zu der Entfernung der belasteten Futtermittelkomponenten aus der Futterration verschiedene "Mykotoxinneutralisierer" in unterschiedlichen Konzentrationen und mit unterschiedlichem Erfolg eingesetzt. Es bleibt die dringende Forderung nach wenig belasteten Futtermitteln.

Fruchtbarkeitsstörungen sind in seltenen Fällen monokausal bedingt. Die <u>Hygiene</u> der Geburt, des Puerperiums und die Gewährleistung <u>optimaler Stallklimabedingungen</u> auch im Wartestall

gehören ebenso wie einwandfreies Futter mit <u>minimaler Mykotoxinbelastung</u> zu einem erfolgreichen Fruchtbarkeitsmanagement.

4.6 Impfpflicht bei Pferden

Gesunde Pferde aus gesunden Beständen – dieser Gedanke sollte mehr denn je die Grundlage der gemeinsamen Bemühungen der Tierärzte, der Züchter und Besitzer von Pferden sein. Damit ist der Präventivgedanke gefordert – vorbeugen ist besser als heilen. Diese alte Weisheit hat im Bereich der Infektionsmedizin besondere Bedeutung. Es sollte keine Diskussion mehr um die Notwendigkeit von Schutzimpfungsprogrammen beim Pferd geben. Gerade in der heutigen Zeit mit dem international sprunghaft gewachsenen Austausch von Pferden in Zucht, Sport und Handel und dem damit stetig wachsenden Infektionsrisiko kann es nur noch darum gehen, solche Programme korrekt durchzusetzen.

Folgerichtig hat die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) die Impfpflicht für Pferde gegen Influenzavirusinfektionen in die Leistungsprüfungsordnung (LPO 2000) aufgenommen. Zusätzlich wird eine Impfung gegen Herpesinfektionen dringend empfohlen. Ordnungsgemäß durchgeführte Impfungen gegen Tetanus werden als selbstverständlich erachtet.

In den Durchführungsbestimmungen zu § 66.3.10 heißt es:

Für alle an Wettbewerben/Leistungsprüfungen teilnehmende Pferde/Ponys muss ein ordnungsgemäßer Impfschutz gegen Influenzavirusinfektionen im Pferdepass dokumentiert sein. Bei Pferden/Ponys, die nicht gemäß § 16 der LPO als Turnierpferd/-pony eingetragen sind, muss der Impfschutz gegen Influenzavirusinfektionen in einem Impfpass dokumentiert werden.

Die Impfung muss wie folgt vorgenommen und dokumentiert werden:

- a) Grundimmunisierung mit zwei Impfungen im Abstand von mindestens 4 Wochen (28 Tage), höchstens 8 Wochen (56 Tage) und einer 3. Impfung im Abstand von 6 Monaten (+/- 28 Tage)
- b) Regelmäßige Wiederholungsimpfungen im Abstand von 6 Monaten (+/- 28 Tage)

Diese Regelung gilt auch für alle anderen Veranstaltungen mit Pferden, wie z. B.:

- Nachzuchtbeurteilungen Impfpflicht für Fohlen ab dem 5. Lebensmonat
- Stuteneintragungen und -schauen
- Leistungsprüfungen
- Körungen etc.

Eine Teilnahme an der Veranstaltung ist möglich, wenn im Pferdepass folgendes dokumentiert ist: Grundimmunisierung:

- Durchführung der ersten zwei Impfungen
- 2. Impfung mindestens 14 Tage vor dem Start

Wiederholungsimpfungen:

- in einem Abstand von bis zu höchstens 9 Monaten
- spätestens 7 Tage vor dem Start

Die Kontrolle des Impfschutzes durch den Tierarzt kann während der Veranstaltung jederzeit erfolgen. Pferde, die diese Forderungen nicht erfüllen, werden in Zukunft von den Veranstaltungen ausgeschlossen.

Im Jahre 2000 durchgeführte Stichprobenkontrollen ergaben Versäumnisse besonders bei Stuteneintragungen und Nachzuchtbeurteilungen.

4.7 Festlegung von Mindestanforderungen zum Schutz von Legehennen (EU-Richtlinie 1999/74/EG)

Allgemein

- Umsetzung in den Mitgliedsstaaten bis spätestens 1. Januar 2002
- Registrierung der Betriebe zur Rückverfolgbarkeit der Eier
- Bericht der Kommission an den Rat bis zum 1. Januar 2005 über die verschiedenen Systeme zur Haltung von Legehennen über pathologische, tierzüchterische, physiologische und ethologische Aspekte und über die Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt
- Protokollerklärung: Aufforderung zur Anpassung der EU-Vermarktungsnormen Eier an die Bestimmungen der EU-Richtlinie, wobei eine obligatorische Kennzeichnung in Erwägung gezogen werden soll

Alternativsysteme ab 1. Januar 2002

- Fütterung: Troglänge 10 cm/Henne bei Längströgen, 4 cm/Henne bei Rundtrögen
- Tränken: 2,5 cm/Henne bei Rinnentränken bzw. 1 cm/Henne bei Rundtränken bzw.
 1 Nippeltränke/10 Hennen (mindestens zwei Nippeltränken in Reichweite jedes Tieres)
- Nester: Einzelnest für je 7 Hennen bzw. Gruppennester mit 1 m^2 /maximal 120 Hennen
- Sitzstangen: 15 cm/Henne
- Einstreufläche: mindestens 250 cm²/Henne bzw. ein Drittel des Stallbodens
- Aufstallung: maximal 4 Ebenen, Abstand zwischen den Ebenen mindestens 45 cm, kein Kot darf auf die darunter gelegenen Ebenen durchfallen
- Auslauföffnungen: mindestens 35 cm hoch und mindestens 40 cm breit, Öffnungen von insgesamt 2 m/1 000 Hennen, Öffnungen müssen gleichmäßig über die Länge des Stalles verteilt sein
- Besatzdichte: maximal 9 Hennen/m² nutzbare Fläche

Herkömmliche Käfige

- für bestehende Anlagen ab 1. Januar 2003: mindestens 550 cm²/Henne, Futtertrog mindestens 10 cm/Henne
- ab 1. Januar 2003: Verbot Bau herkömmlicher Käfiganlagen
- ab 1. Januar 2012: Verbot der herkömmlichen Käfighaltung

Ausgestaltete Käfige

- Besatzdichte: mindestens 750 cm²/Henne, davon 600 cm²/Henne nutzbare Fläche, gesamte Käfigfläche mindestens 2 000 cm²
- Aufstallung: Käfige mit Nest, Einstreu, Sitzstange (15 cm/Henne), Gangbreite mind. 90 cm, Abstand untere Käfigreihen vom Boden des Stalles mindestens 35 cm
- Vorrichtungen in den Käfigen zum Kürzen der Krallen



Abb 1: Ausgestalteter Käfig mit Sandbad, Sitzstange und Legenest

4.8 Fruchtbarkeitsstörungen beim Rind

Die Tierärzte des RGD wurden in den letzten 2 Jahren zunehmend zu Fragen der Fruchtbarkeit konsultiert. Auslösender Anlass waren oftmals unbefriedigende Ergebnisse bei den Trächtigkeitsuntersuchungen oder ein hoher Anteil an Kühen, die als nicht besamungswürdig abzulehnen waren. Die ersten Analysen "vor Ort" wiesen z. T. hochgradige Fruchtbarkeitsstörungen aus, die wichtigen Parameter bewegten sich in kritischen Bereichen, und umfangreiche diagnostische Untersuchungen mussten eingeleitet werden. Die Thematik erfordert von Landwirt, Besamungstechniker und Tierarzt die Bereitschaft zu Mehrarbeit, zusätzlicher Dokumentation und ggf. auch vorübergehend höheren Kosten. Die Bearbeitung von Fruchtbarkeitsproblemen gestaltet sich deshalb so kompliziert, weil ursächlich viele Faktoren beteiligt sind, die erst einmal erkannt werden müssen, und dann längere Zeiträume notwendig sind, die Bedingungen so zu verändern, dass sich die Fruchtbarkeitslage merklich bessert.

Eine effektive Milchproduktion ist auf eine ungestörte Fruchtbarkeit angewiesen. Aus diesem Grunde sind Fruchtbarkeitsanalysen auf verschiedenen Ebenen zwingend notwendig.

Die in den letzten Jahren ständig gestiegene Reproduktionsrate der Milchviehbestände (1999 ca. 38 %) und die damit verbundene kürzere Nutzungsdauer der Kühe verlangen eine kritische Auseinandersetzung mit den Ursachen, zumal ein hoher Anteil der Merzungen Zwangsselektionen sind. Im Spektrum der Abgangsursachen nehmen Fruchtbarkeitsstörungen einen bedeutsamen Platz ein, wobei eine eindeutige Zuordnung jedoch nicht immer erfolgt. Es ist leider keine Seltenheit, dass nach einer gewissen Konsolidierung der Bestände nunmehr verstärkt Fertilitätstörungen zutage treten, die teilweise so erheblich sind, dass eine ungestörte Eigenreproduktion des Bestandes nicht mehr möglich ist und nur durch Zukäufe die Lücken geschlossen werden können.

Fragen nach den Zusammenhängen zwischen Leistungssteigerung, Nutzungsdauer und Tiergesundheit drängen sich zwangsläufig auf.

Zur Einschätzung der Fruchtbarkeit sind Kennzahlen erforderlich, die für verschiedene Ebenen vorliegen (Betrieb, regionaler Zuchtverband, Land). Für das Land Sachsen werden nachfolgende Angaben analysiert:

Tab. 1: Ziel-Ist-Vergleich ausgewählter Fruchtbarkeitsdaten. Quelle: Auswertung Besamung und Fruchtbarkeit, VIT Paretz (Zeitraum 10/99 – 8/00)

Parameter	Ist	Ziel (Literatur)
RZ (Tage)	81	60 - 80
> 70 Tage (%)	55,30	
ZTZ (Tage)	124	85 - 100
> 140 Tage (%)	30,90	
Differenz RZ – ZTZ (Tage)	213	
BI Kühe	2,2	< 2
GESTR Kühe (%)	73	
ZBZ Kühe (Tage)	43	< 30
BI Färsen	1,6	< 1,8
GESTR Färsen (%)	62,7	
ZBZ Färsen (Tage)	44	< 30
NR 90 Kühe (%)	48,7	
ZKZ 1999 (Tage) lt. LKV-Bericht	389	

Mit Ausnahme der Rastzeit (RZ) und des Besamungsindex (BI) der Färsen weisen alle anderen Kennzahlen z. T. deutlich negative Tendenzen aus; insbesondere die lange Zwischenträchtigkeitszeit (ZTZ) von 124 Tagen mit der erheblichen Streuung (10 % der schlechtesten Tiere liegen über einer ZTZ von 213 Tagen!) ist im Zusammenhang mit der Gesamtträchtigkeitsrate kritisch zu bewerten. Leider werden wichtige Daten wie die Trächtigkeitsrate aus Erst-, Zweit- und Gesamtbesamungen in dieser Auswertung nicht mehr erfasst. Die Streuung der Ergebnisse nimmt vom Land über die Kreise bis hin zu den Betrieben ganz erheblich zu.

Seitens des RGD wird häufig festgestellt, dass im Betrieb Datenmaterial zur Fruchtbarkeit nur unzureichend ausgewertet wird, da man sich vordergründig an der aktuellen Milchablieferung orientiert. Eine Analyse der Fertilitätsdaten ist jedoch dringend nötig und über verschiedene Wege (Karteikarten, eigene PC-Programme, "Zuchtmanager" des Fachberaters des SRV u. a.) möglich. Die Erkennung und Behebung von Fruchtbarkeitsproblemen ist immer eine "Team"-Arbeit, je nach Sachlage sollten Fachleute der jeweiligen Gebiete eingebunden werden.

Im Folgenden wird aus der Sicht des RGD auf Schwerpunkte der einzelnen Reproduktionsabschnitte hingewiesen:

Im <u>Besamungszeitraum</u> steht neben den wichtigen Fragen der Besamungsorganisation (Wahl der RZ-Länge, Brunstbeobachtung, optimaler Besamungszeitpunkt, effektive Umrindererkontrolle usw.) vor allem die konsequente Beschäftigung mit sogenannten "Sterilitätstieren" im Blickpunkt. Diese müssen aus der Anonymität herausgehoben, einer intensiven tierärztlichen Untersuchung mit Befunddokumentation und ggf. einer Behandlung zugeführt werden. Eine exakte Untersuchung muss z. B. solche Fragestellungen klären, ob die Tiere einen regelmäßigen Zyklus aufweisen, aber möglicherweise Störungen an der Gebärmutterschleimhaut eine Konzeption verhindern, oder ob z. B. aufgrund schwerer Stoffwechselbelastungen die Eierstöcke funktionslos sind und keine Brunstzyklen ablaufen. Es wird sicher deutlich, dass die exakte Untersuchung die Grundlage für eine erfolgreiche Behandlung ist. Die "Auffanglinie" für den Beginn dieser Maßnahmen ist herdenspezifisch zu ermitteln (z. B. 70 – 80 Tage nach der Geburt). Die bewusste Wahl einer langen Rastzeit vor dem Hintergrund einer hohen Milchleistung scheint in der Mehrzahl unserer Betriebe gegenwärtig nicht angezeigt.

Im Verlaufe der <u>Trächtigkeit</u> können embryonaler Fruchttod und Aborte die Fruchtbarkeit erheblich beeinflussen. Die Aufklärung vor allem infektiös bedingter Aborte ist nicht einfach, erfordert diagnostischen Aufwand und u. U. viel Geduld. Im Vergleich zur Untersuchung von Blutproben auf verschiedene Infektionskrankheiten ist die Einsendung von frisch abortierten Feten und Eihautteilen viel wichtiger, um vor allem direkt Erreger nachweisen zu können. Es ist ein dramatischer Rückgang an diesem wertvollen Untersuchungsmaterial zu beklagen. 1999 wurde lediglich von 330 Rindern Material zur Abortabklärung an die LUA eingesandt.

Nicht zuletzt auch aus Gründen der Erkennung von Tierseuchen hat die SächsTSK seit Jahren die Abortabklärung finanziell über Beihilfen gefördert und sieht es auch für die Zukunft als notwendig an.

Ein wichtiger Dreh- und Angelpunkt – wahrscheinlich der wichtigste überhaupt – für die Fruchtbarkeit ist der Zeitraum um die <u>Abkalbung</u>. Die bekannten Zusammenhänge zwischen Überversorgung vor der Geburt – bereits beginnend im letzten Laktationsdrittel –, Geburtsstörungen mit schwerwiegenden Folgen für Muttertier und Kalb, Störungen im Nachgeburtsstadium mit mangelnder Futteraufnahme, Fettmobilisation und Stoffwechselentgleisungen (Ketose) beeinflussen entscheidend die nachfolgende Fruchtbarkeit. Es ist anerkanntermaßen schwierig, die optimale Konditionierung aller Tiere zu gewährleisten, vor allem, wenn der Tierbestand in sich noch nicht ausgeglichen ist.

Aus tierärztlicher Sicht ist vor allem auf die problematische Konstellation von verzögerter Rückbildung der Gebärmutter nach der Geburt und der Gefahr des massiven Eintritts von Erregern aus der Umgebung hinzuweisen. Optimale Aufstallungsbedingungen und Hygiene im Abkalbebereich sowie ein erhöhter personeller Beobachtungs- und Betreuungsaufwand sind aus tiergesundheitli-

cher Sicht zu fordern. Abkalbeboxen erfordern ein gutes Management – diese Erkenntnis hat sich in vielen Betrieben aufgrund schmerzlicher Erfahrungen durchgesetzt!

In der Phase des <u>Puerperiums</u> ist vor allem die ungestörte Rückbildung der Gebärmutter zu kontrollieren. Im Herdenmaßstab sollte auch das Anlaufen der Eierstocksaktivität nach dem Abkalben überprüft werden, da hier enge Beziehungen zum Stoffwechsel bestehen. Die Fütterung muss diesen Prozess optimal unterstützen, Stoffwechselkontrollen (Blut und Harn) an ausgewählten Tiergruppen (Trockensteher, Frischabkalber, maximale Laktation) sollten begleitend genutzt werden. Es sind in Problembeständen gehäuft Endometritiden mit Nachweis von Krankheitserregern festzustellen, wobei der "Problemkeim" A. pyogenes in der Nachweisrate dominiert – wie übrigens auch bei Feten und Abortmaterial. Beziehungen zur Hygiene, zur Art und Bewirtschaftung von Abkalbe- und Krankenbereich sowie zu (fehlender?) Reinigung und Desinfektion sind offensichtlich.

Bei Fruchtbarkeitsstörungen sollte zumindest vorübergehend wieder ein System von Puerperalkontrollen (PK) etabliert werden, wobei sich die regelmäßige Untersuchung aller Tiere zwischen ca. 12. und 18. Tag nach dem Abkalben bewährt hat. Klinisch auffällige Tiere sind jedoch unbedingt früher zu behandeln. Die exakte Dokumentation der Befunde bildet die Voraussetzung für das tierärztliche Vorgehen. Pauschalempfehlungen können nicht gegeben werden. Prophylaktische Hormongaben oder Behandlungen aller Tiere haben sich nicht bewährt.

Es wird oftmals verkannt, dass sich Störungen aus dem Geburts- und Nachgeburtszeitraum manifestieren können, lange unerkannt bleiben und erst wieder im Besamungszeitraum offensichtlich werden, meist als chronische Endometritis.

Neben den Fruchtbarkeitsstörungen, die sich auf das Muttertier konzentrieren, muss noch auf die Einschränkung der Reproduktionsbasis durch fehlende Nachzucht hingewiesen werden. Laut Datenanalyse sind ca. 9 % der Geburten als Totgeburten registriert, die geschätzte Höhe der Kälberverluste insgesamt (TKBA-Statistik) liegt bei ca. 20 %. Hier ergibt sich zwingend Handlungsbedarf zur Diagnostik und Bekämpfung. Erhebliche Fruchtbarkeitsstörungen bei den Kühen in Verbindung mit hohen Verlusten während Trächtigkeit, Geburt und in der Aufzuchtphase stehen dem Anspruch auf längere Nutzungsdauer, stabile Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit entgegen.

4.9 Einsatz von Huminstoffen in der Fischzucht

Nachdem sich für Huminsäuren umfangreiche Anwendungsgebiete in der Medizin sowie in der Veterinärmedizin bei infektiösen und nichtinfektiösen gastrointestinalen Erkrankungen und Stoffwechseldysregulationen ergaben, werden auch seit einigen Jahren Anwendungsmöglichkeiten bei Fischen untersucht.

Huminsäurehaltige Tierarzneimittel finden u. a. auf Grund ihrer schleimhautabdeckenden, bedingt antibakteriellen und viruziden Wirkung, wegen ihrer entzündungshemmenden Wirkung und ihres Einflusses auf die Resorption toxischer Komponenten im Verdauungstrakt Anwendung. Durch Huminsäuren werden günstige Voraussetzungen für eine beschleunigte Abheilung von entzündlichen Veränderungen mykotischer und bakterieller Natur geschaffen.

Außerdem rufen sie keine Nebenwirkungen hervor und hinterlassen keine Rückstände in Lebensmittel liefernden Tieren.

Die Einschränkung der Therapiemöglichkeiten in der Nutzfischhaltung in den letzten Jahren war ein weiterer Anlass, nach Alternativen der Anwendung von Huminsäuren zu suchen.

Deshalb führte der FGD der SächsTSK gemeinsam mit der KREBA Fisch GmbH, Anlage Sproitz und dem Referat Fischerei Königswartha der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Praxisversuche zur Verfütterung von huminsäurehaltigen Futtermitteln und Badebehandlungsversuche mit Natriumhuminatlösung durch.

Das bei den <u>Fütterungsversuchen</u> verwendete pelletierte Mischfutter besaß einen Anteil von 5 % Humocarb, formuliert[®], und wurde als Alleinfutter bei der Karpfenaufzucht verabreicht. In Humocarb, formuliert[®], sind Huminsäuren des Typ WH 67 enthalten. Diese Huminsäuren sind hochmolekulare Naturstoffe mit einer Magen-Darm-spezifischen Regulationswirkung.

Humocarb, formuliert®, hat einen Huminsäuregehalt von mindestens 55 %, bezogen auf die Trockensubstanz.

Bei den Fütterungsversuchen in der KREBA Fisch GmbH wurden die Karpfen über drei Jahre, vom K_V bis K_3 , mit dem humocarbhaltigen Mischfuttermittel aufgezogen. Im Referat Fischerei Königswartha wurde das humocarbhaltige Mischfutter in 3 Besatzvarianten (20000 St/ha; 40000 St/ha und 60000 St/ha) vom K_0 (Karpfenbrut) bis zum K_1 verfüttert.

Das Mischfutter mit Huminsäurezusatz hatte eine hohe Wasserstabilität und wurde von den Fischen gut aufgenommen.

Im <u>Ergebnis der Fütterungsversuche</u> zeigte sich in der Anlage Sproitz im ersten Aufzuchtjahr vom K_V bis K_1 ein um 46 % höherer Zuwachs gegenüber der Kontrollgruppe. Bei gleichen Stückverlusten und annähernd gleicher Futtermenge war dementsprechend eine höhere Stückmasse und ein günstigerer Futterquotient zu verzeichnen.

Bei den Fütterungsversuchen in der Versuchsteichanlage Königswartha zeigte sich lediglich in einer Variante mit hohem Brutbesatz (60000 St/ha) ein um 15 % höherer Zuwachs bei der Verfütterung des huminsäurehaltigen Mischfuttermittels gegenüber der Kontrollgruppe.

In allen Versuchsgruppen wurden regelmäßige klinisch-pathologische und parasitologische Untersuchungen sowie bakteriologische und virologische Untersuchungen nach Abschluss bzw. vor Beginn einer neuen Wachstumsperiode durchgeführt.

Bei der bakteriologischen Untersuchung der inneren Organe zeigten sich bei den K₁ sowohl in der Teichanlage Sproitz als auch in der Versuchsteichanlage Königswartha Unterschiede. Während die inneren Organe der Versuchsfische <u>keimfrei</u> bzw. in einem Fall <u>geringgradig</u> kontaminiert waren, wurde bei den Kontrollfischen mittel- bis hochgradiges Keimwachstum aus den inneren Organen, insbesondere aus der Milz, isoliert. Bei den Bakterien handelte es sich jeweils um Aeromonas sobria, oftmals in Mischkultur mit anderen beweglichen Aeromonaden und Pseudomonaden.

Auf den gleichzeitig festgestellten Myxobakterienbefall der Kiemen bei den einsömmrigen Karpfen in den Versuchs- und Kontrollgruppen zeigte die Verfütterung von Huminsäuren keine Wirkung.

Im Ergebnis der parasitologischen Untersuchungen zeigte sich, dass einzellige Ektoparasiten offensichtlich durch Huminsäureverfütterung beeinflusst werden. Haut und Kiemen der Versuchsfische waren frei von einzelligen Ektoparasiten, wie Trichodina, Trichodinella und Apiosoma. Die Fische der Kontrollgruppen waren zumeist gering- bis mittelgradig mit den genannten Parasiten befallen.

Keinen Einfluss dagegen hatte der Huminsäurezusatz zum Futter auf Myxosporidien (Sphaerospora – Erreger der Schwimmblasenentzündung) und auf typische mehrzellige Ekto- und Endoparasiten der Karpfen, wie parasitäre Krebse (Argulus), Trematoden (Posthodiplostomum, Diplostomum), Fischegel (Piscicola) und Zestoden (Bothriocephalus).

Kein Effekt hatte die Verfütterung auf die klinischen Erscheinungen der "Neuartigen Hautveränderungen" bei den dreijährigen Karpfen in der Überwinterung.

Bei den durchgeführten <u>Badebehandlungsversuchen</u> kam eine 10 %ige Natriumhuminatlösung an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen zur Anwendung.

Natriumhuminat stellt eine wasserlösliche Huminsäureverbindung natürlichen Ursprungs dar, die vergleichbare Eigenschaften wie die gesamte Gruppe der Huminstoffe aufweist.

Badebehandlungen wurden bisher nur bei Goldfischen durchgeführt. Hier wurden gute Ergebnisse bei leichten Schleimhaut- und Flossendefekten mit beginnenden Nekrosen und Verpilzungen in der Versuchsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe erzielt. Vermutlich erfolgte durch die Huminsäuren eine Schleimhautabdeckung und damit Unterstützung ihrer Regeneration. Lagen jedoch schwerwiegende primäre Erkrankungen, wie z. B. Aeromonadenseptikämien zugrunde, konnte durch das Bad kein Effekt erzielt werden.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

- Aufgrund der Mehrkosten für Huminsäurefutter (ca. 0,86 DM je kg Futter) ist eine ganzjährige Verfütterung an Karpfenbestände wirtschaftlich nicht sinnvoll. Ein Einsatz des Futters zur Konditionierung vor der Winterung ist jedoch empfehlenswert.
- Die antibakterielle und antiparasitäre Wirkung machen außerdem einen Einsatz bei wertvollen Gartenteich- und Zierfischen, z. B. Kois, ebenfalls zur Konditionierung vor der Winterung und unter besonderen Stressbedingungen möglich.
- Badebehandlungen unterstützen die Abheilung oberflächlicher Schleimhaut- und Flossendefekte, wie sie häufig bei Handling und Transport entstehen.

5. Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren wurde eine steigende Akzeptanz der SächsTSK beobachtet: nicht nur durch die zunehmende Anzahl der Tierhalter, die regelmäßig ihrer Melde- und Beitragspflicht nachkommen, sowie die fast täglich eintreffenden Neuanmeldungen, sondern insbesondere auch durch die wachsende Inanspruchnahme ihrer umfangreichen Leistungen zur Bekämpfung von leistungsmindernden Tierkrankheiten, die nicht durch die Tierseuchengesetzgebung reguliert werden.

Die Umsetzung der Richtlinien und Programme der SächsTSK, die in enger Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Staatsministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie und dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten entstanden sind, dient immer mehr Tierhaltern als wirksames Instrument bei der Stabilisierung der Tiergesundheit und der Bekämpfung von wirtschaftlich bedeutsamen Tierkrankheiten.

Die Zahl der durch die Mitarbeiterinnen der SächsTSK bearbeiteten Anträge auf Leistungen entsprechend der Richtlinien und Programme sowie auf Beitragsgutschriften stieg in den vergangenen zwei Jahren beträchtlich an, während die Anträge auf Entschädigung nach dem Tierseuchengesetz rückläufig waren.

Das bedeutet, dass im Freistaat Sachsen die günstige Tierseuchensituation auch im Berichtszeitraum 1999/2000 gesichert werden konnte. Als Schwerpunkte der Tierseuchenbekämpfung stellten sich wiederum die Salmonellosen bei Rindern, anzeigepflichtige Fischseuchen (VHS, IHN) sowie die Bösartige Faulbrut bei Bienen heraus.

Wichtigste Vorraussetzung für die künftigen Leistungen der SächsTSK bleibt nach wie vor der Schutz der sächsischen Tierbestände vor anzeigepflichtigen Tierseuchen.

Die hohe Verantwortung der Tierhalter bei der konsequenten Durchsetzung vorbeugender Maßnahmen zum Tierseuchenschutz ist gerade in Zeiten der zunehmenden Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche in besonderem Maße gefordert; nicht nur für den eigenen Tierbestand, sondern in gleicher Weise für die Solidargemeinschaft der Tierhalter!

Umfangreiche Unterstützung erfahren die Tierhalter hierbei durch die betreuenden Tierärzte, die Veterinärbehörden, die Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA) und die Tiergesundheitsdienste.

Für die Sicherung einer leistungsfähigen Tierhaltung in Sachsen ist die enge und konstruktive Zusammenarbeit der Tierhalter, der betreuenden Tierärzte, der Veterinärbehörden, der Ämter für Landwirtschaft, der Zucht- und Kontrollverbände, der LUA sowie der Tiergesundheitsdienste notwendig.

Liebe Tierbesitzer,

in diesem Sinne wünschen wir uns weiterhin eine gute Zusammenarbeit zum Nutzen Ihrer Tierbestände.

Die Mitarbeiter der Sächsischen Tierseuchenkasse



Sächsische Tierseuchenkasse