

MICHÈLE BRAUER, Arzberg

## Zoonose-Erreger des Wildes und deren Überwachung durch die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter des Freistaates Sachsen

Schlagworte/key words: gesetzliche Grundlagen, amtliche Überwachungstätigkeit, Tollwut, Chronic Wasting Disease, Trichinellose, Aviäre Influenza, Echinokokkose, Sachsen

### Einleitung

Die Überwachungstätigkeit der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ) im Freistaat Sachsen umfasst große Bereiche der tierärztlichen Tätigkeit nicht nur auf dem Gebiet der Tierseuchenprophylaxe der Nutztierbestände, der Durchsetzung des Tierschutzes, der Überwachung von Gewerbetreibenden beim Umgang mit Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, kosmetischen Mitteln, Tabakwaren und Wein, sondern auch auf dem Gebiet des Verbraucherschutzes werden vielfältige Anstrengungen unternommen, den Menschen vor Gesundheitsgefährdungen zu schützen.

Ein weiteres, spezifisches Aufgabengebiet betrifft die **Überwachung der Zoonose-Erreger** des Wildes. Die Tätigkeit der LÜVÄ wird durch eine Vielzahl von Gesetzen bestimmt. Einige, die für die Überwachungstätigkeit maßgebenden Gesetzlichkeiten, sind nachfolgend aufgeführt:

- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 28. Januar 2002; sog. „Basisverordnung“, Abschnitt 4, Art. 14 (1)–(4)
- Bekanntmachung der Neufassung des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches vom 24. Juli 2009 (BGBl. I, Nr. 47, S. 2205), Abschnitt 7
- Bekanntmachung der Neufassung des Tierseuchengesetzes (TierSG) vom 22. Juni

2004 (BGBl. I, S. 1260, berichtigt: BGBl. I, S. 3588); § 2

- Bekanntmachung der Neufassung der Tollwut-Verordnung vom 11. April 2001 (BGBl. I, S. 598); §§ 11, 12, Anl. 1
- Verordnung (EG) Nr. 2075/2005 vom 5. Dezember 2005 mit spezifischen Vorschriften für die amtl. Fleischuntersuchung auf Trichinen (Abl. L 338/60 vom 22.12.2005)
- Verordnung zur Durchführung von Vorschriften des gemeinschaftlichen Lebensmittelhygienerechts vom 8. August 2007 (BGBl. I, Nr. 39, S. 1816)
- Entscheidung der Kommission vom 01.08.08 über CWD-Erhebung (Art. 3, Abs. 1)
- Verordnung mit lebensmittelrechtlichen Vorschriften zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern (Zoonose V)
- Verordnung (EG) Nr. 2160/2003 vom 17. November 2003 zur Bekämpfung von Salmonellen und bestimmten anderen durch Lebensmittel übertragbare Zoonoseerregern
- Entscheidung der Kommission vom 25.04.2008 (425/2008)

### Zoonosen im Freistaat Sachsen

Die **Tollwut** ist eine der am längsten bekannten Zoonosen. Sie ist eine stets tödlich verlaufende Viruserkrankung des Zentralnervensystems, welche durch verschiedene *Lyssa*-Viren der

Familie Rhabdoviridae hervorgerufen wird. Weltweit sterben noch immer jährlich 55.000 Menschen, insbesondere in Afrika, Südostasien aber auch in Ländern Osteuropas an dieser gefährlichen Infektion.

Als Hauptüberträger gelten karnivore Säugetiere, aber auch Fledermäuse. Die Übertragung erfolgt in der Regel über infektiösen Speichel mittels Bisskontakt. Tollwut-Viren sind (lt. WHO-Bericht 2005) mit Ausnahme der Antarktis auf allen Kontinenten nachgewiesen worden (Freuling, 2009).

Seit dem 28. September 2008 gilt Deutschland als „tollwutfrei“, da die Bedingungen des Tiergesundheitskodex der Internationalen Tierseuchenorganisation (OIE) hinsichtlich der Tollwutfreiheit erfüllt wurden. Unter anderem muss das betreffende Land eine 2-jährige Tollwutfreiheit nachweisen können. Der letzte Tollwutfall im Kreis Nordsachsen wurde im Jahr 1992 festgestellt.

In Tabelle 1 sind die Untersuchungen des Landkreises Nordsachsen und die des Freistaates Sachsen gegenübergestellt. Während es im Landkreis Nordsachsen im dargestellten Untersuchungszeitraum keine positiven Befunde zu verzeichnen gab, waren in der sächsischen Statistik im Jahr 2000 sieben Tiere positiv (4 Fuchse, 2 Schafe und eine Fledermaus). Im Jahr 2001 wurden im Freistaat Sachsen vier Füchse mit positivem Ergebnis auf Tollwut untersucht und im Jahr 2002 wiesen zwei untersuchte Fledermäuse ein positives Ergebnis auf. Eine Zoonose, die erst in den letzten Jahren in die Überwachungstätigkeit der LÜVÄ Eingang

gefunden hat, ist die **Chronic Wasting Disease**. Die Chronic Wasting Disease (CWD) ist eine chronisch aussehende Erkrankung und gehört zu den transmissiblen spongiformen Enzephalopathien (TSE), die insbesondere Hirschartige befallen kann. Es handelt sich um eine übertragbare Krankheit, bei der das Gehirn schwammartige Veränderungen aufweist. Die Seuche ist in Nordamerika und Kanada weit verbreitet. Bis jetzt wurden aber noch keine Fälle in Mitteleuropa nachgewiesen (Tab. 2).

Die „Auslöser“ der Erkrankung, sog. „Prione“, werden als infektiöse Eiweißpartikel definiert, die keine Nukleinsäure, d.h., keine Erbinformationen enthalten. Prioneneiweiße sind in ihrer Normalform (Korkenzieher- oder Helix-Struktur) völlig harmlos (Abb. 1). Derzeit ist unbekannt, warum und unter welchen Bedingungen sich diese Struktur der normalen, gesunden Eiweiße zu einer gefalteten (sog. Wellblechstruktur) von krankhaft veränderten Prionen umwandelt (Food & Hygiene, 12/00).

Prionenerkrankungen sind nicht nur beim Rind (BSE), sondern auch beim Menschen (Creutzfeldt-Jacob-Krankheit, CJK) bei Schaf, Ziege, Nerz, Katze, Antilope u.a. bekannt. (Schettler, 2003). Der Weg der Prionen vom Magen-Darmkanal in das Gehirn ist nur unzureichend bekannt. Ein Transport entlang der Nervenbahnen bzw. durch spezielle weiße Blutkörperchen (Lymphozyten) wird angenommen. Die krankmachenden Prione konzentrieren sich im Gehirn, Rückenmark, Augen, Tonsillen, Milz und Ileum. Derartige Gewebe werden im heutigen Schlachtprozess landwirtschaftlicher Nutztiere

Untersuchungen (Sachsen)	untersuchte Tiere		Befunde	
	gesamt	davon Füchse	negativ	positiv
2000	278/8380	271	278/8373	0/7
2001	501/8351	497	501/8347	0/4
2002	433/9632	432	433/9630	0/2
2003	321/8633	314	321/8633	0/0
2004	476/9009	469	476/9009	0/0
2005	232/4652	227	232/4652	0/0
2006	51/1774	49	51/1774	0/0
2007	15/993	14	15/993	0/0
2008	44/886	42	44/886	0/1

Tabelle 1 Tollwutuntersuchungen im Altkreis Torgau-Oschatz

gemeinsam mit möglicherweise kontaminierten Materialien als sog. „Spezifiziertes Risikomaterial“ (SRM) entsorgt.

*Trichinella spiralis* ist ein seit langem bekannter Zoonose-Erreger, der auf Grund der lückenlosen fleischhygienischen Überwachung hierzulande beim Hausschwein als getilgt angesehen werden kann, in anderen Regionen (z.B. in Osteuropa) aber durchaus vorkommt und auch Humanerkrankungen in teilweise erheblichem Umfang hervorruft (DAUGSCHIES, 2009). Der älteste Nachweis einer stattgefundenen Untersuchung auf Trichinen liegt im Landkreis Nordsachsen als sog. „Befundschein“ über eine Hausschlachtung vom 21. Dezember 1900 vor (Abb. 2). Wildschweine, Füchse und andere Wildtiere stellen für *Trichinella spiralis* ein Erregerreservoir dar, so dass es auch in Deutschland gelegentlich zu Ausbrüchen humaner Trichinellose nach Verzehr von nicht untersuchtem Wildfleisch oder Wildfleischprodukten kommt. (Tab. 3). Aktuelle positive Untersuchungsbefunde findet man in Deutschland z.B. am 12. Februar 2008 im Chemischen Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart, wo in Muskelproben eines Fuchses mittels Digestionsmethode 20 *Trichinella*-Larven nachgewiesen worden waren. Am 20. April 2008 wurden in einem Stück Schwarzwild aus dem Landkreis Barnim (Land Brandenburg) *Trichinella*-Larven nachgewiesen und am 5. Juni 2008 ist im Landkreis Mettmann (Land Nordrhein-Westfalen) ein Stück Schwarzwild positiv auf Trichinellen getestet worden.

Die **Geflügelpest** („Vogelgrippe“) ist eine akute bis perakute, systemische Erkrankung des Geflügels, die durch ein aviäres Influenza-Virus hervorgerufen wird. Zu den Influenza-Viren gehören auch die Erreger der Grippe beim Menschen. Auf Grund der Verwandtschaft dieser Viren kann es in Einzelfällen (durch Virusmutation) auch zu Erkrankungen des Menschen kommen. Die Untersuchungen zum Ansteckungsweg bei mit Geflügelpest-Virus infizierten Menschen in Hongkong 1977, in den Niederlanden 2003 sowie gegenwärtig in Südostasien haben gezeigt, dass sich alle betroffenen Personen direkt über Kontakt mit krankem Geflügel angesteckt haben (BfR, 2004).

Das Risiko einer Infektion des Menschen über die Nahrungsaufnahme wird als wesentlich geringer eingeschätzt, zumal Influenza-Viren leicht thermisch inaktivierbar sind und gekochte oder anderweitig erhitzte Lebensmittel als

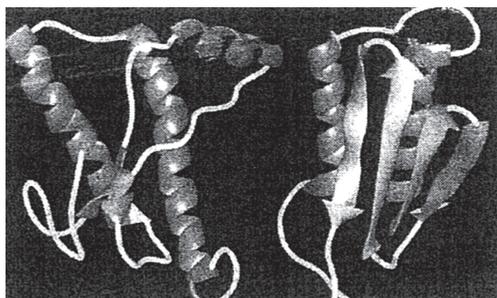


Abb. 1 Normales (links) und krankhaft verändertes (rechts) Prion. Quelle: Food Hygiene, Ausgabe 12/00, Behr's Verlag

Tabelle 2  
CWD-Chronic Wasting Disease (TSE) – Untersuchungen in Sachsen

■ statistische Auswertung der Untersuchungen von Gehirnprouben von Hirschartigen auf CWD				
Anzahl untersuchter Proben in Sachsen	2007	2008	positive Befunde	
			2007	2008
Gehege:	16	13	-	-
Freilebend:	31	50	-	-
<b>Davon Rotwild</b>				
Gehege:	13	10	-	-
Freilebend:	16	41	-	-

■ Landkreis Nordsachsen 2009: 5 CWD-Proben von freilebendem Rotwild (>18 Monate)

frei von infektiösen Viren anzusehen sind. Einfrieren inaktiviert das Virus nicht. Eine Infektion über Lebensmittel ist bisher nicht bekannt (BfR, 2004). (Tab. 4).

Der **Fuchsbandwurm** (*Echinococcus multilocularis*) ist auf der nördlichen Halbkugel der Erde verbreitet, besonders betroffen sind unter anderem Alaska, Kanada, Sibirien, China, Osteuropa. Während der Parasit in Mitteleuropa nach dem Kenntnisstand von 1900 weitestgehend auf ein zusammenhängendes Gebiet in Süddeutschland, Österreich, der Nordschweiz und Ostfrankreich beschränkt zu sein schien, änderte sich diese Meinung seit Anfang der 90-er Jahre infolge der Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen von Rotfüchsen. Es gibt heute Nachweise aus fast allen Gebieten Mitteleuropas

(LUA-Mitteilung, 2006). Auch in Deutschland sind inzwischen alle Bundesländer betroffen. Allerdings gibt es Unterschiede in der Befallshäufigkeit bei Füchsen, dem hauptsächlichsten Endwirt für diesen Parasiten. Literaturangaben zufolge, nimmt die Befallsrate der Füchse von Südwest nach Nordost ab, was aus Untersuchungen der Ausbreitungstendenz im Landkreis Nordsachsen, sowie für den Freistaat Sachsen, bestätigt werden kann. In Mittelgebirgen (Harz, Thüringer Wald, u.a.) sind die Befallsraten oft erheblich höher als im Flachland (Tab. 5).

Weitere **Wildtier-Zoonosen**, die in die Überwachungstätigkeit der LÜVÄ nur sporadisch und bei Auftreten besonderer Vorkommnisse aufgenommen werden, sind zum Beispiel die **Tularämie** (Hasenpest). Sie ist eine in Deutsch-

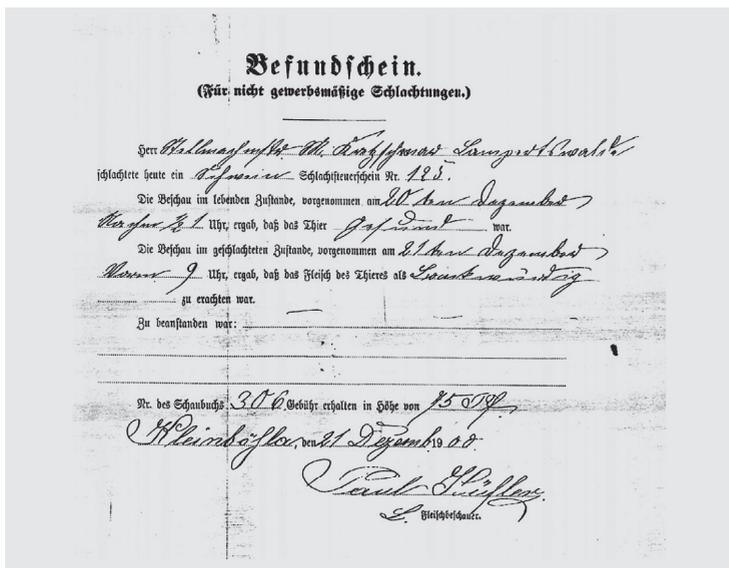


Abb. 2 Trichinenbefund aus dem Ort Kleinböhlen vom 21.12.1900

	Schwarzwild	übriges Haarwild	positiv
2003	2259	Dachs (5x)	-
2004	2194	Dachs (6x), Nutria (1x)	-
2005	2634	Dachs (4x), Nutria (14x)	-
2006	1966	Dachs (2x), Nutria (3x)	-
2007	2680	Dachs (2x), Nutria (2x)	-
2008	3129	Dachs (2x), Nutria (20x), Waschbär (1x)	9

**Untersuchungen Schwarzwild Sachsen**

2007	21775
2008	26518

1 positiver Befund 2008 (Kreis Kamenz)

Tabelle 3 Auswertung der Trichinenuntersuchungen in Nordsachsen (2003–2008)

land relativ selten auftretende, meldepflichtige Zoonose. Im Zeitraum von 1974 bis 2005 wurden lediglich ca. 3 Erkrankungen im Jahr gemeldet, obwohl man davon ausgeht, dass die Dunkelziffer wesentlich größer ist. Erst als im Jahr 2005 ein Tularämie-Ausbruch zahlreiche Erkrankungen bei Mitgliedern einer Jagdgesellschaft in Hessen hervorrief, geriet diese Zoonose wieder in den Fokus der Überwachung.

Eine weitere Zoonose, die insbesondere durch den Genuss von Wildbret hervorgerufen werden kann, ist die **EHEC- Infektion**. Bisher sind vor allem landwirtschaftliche Nutztiere als Quelle von EHEC-Infektionen bekannt. Die Enterohämorrhagischen *Escherichia Coli* (EHEC) verursachen bei Menschen akute, teilweise blutige Durchfallerkrankungen, insbesondere bei Kindern kann es drüber hinaus zu einer Schädigung der Nieren bis zum Nierenversagen, dem sog. hämolytisch-urämischen Syndrom (HUS) kommen (BfR, 2007). Seit 2001 werden im Rahmen der Meldepflicht in Deutschland pro Jahr ca. 1100 EHEC-Infektionen bei Menschen erfasst. Durch Erhebungen am Nationalen Referenzlabor für die Epidemiologie der Zoonosen am BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung), wurden im Jahr 2002 drei Prozent der Wildfleischproben

mit EHEC belastet eingestuft. Im Jahr 2005 lag die Rate schon bei 14,8 Prozent (HENSEL, BfR, 2007). Ein Forschungsprojekt des BfR soll nun die Herkunft von Kontaminationen und Lebensmittelinfektionen mit EHEC-Erregern klären.

Die **Brucellose**, war in der Nachkriegszeit eine bei landwirtschaftlichen Nutztieren allgegenwärtige Erkrankung. In Untersuchungen von Blut und/oder Organproben von Schwarzwild werden regelmäßige serologische und bakteriologische Parameter erhoben.

Bei der **Toxoplasmose** gilt der Mensch als sog. Fehl-Zwischenwirt, während Feliden die einzigen Endwirte sind. *Toxoplasma gondii* gehört heute zu den häufigsten und bedeutendsten parasitären Zoonoseerregern weltweit.

Die **Sarcosporidiose** ist eine parasitäre Erkrankung, die durch Protozoen hervorgerufen wird und deren infektiöse Zysten im Fleisch oft übersehen werden, da sie mikroskopisch klein sind. In letzter Zeit sind Infektionen mit dem Erreger der **Hepatitis E** durch nicht ausreichend erhitztes Wildschweinfleisch oder -innereien in der Fachliteratur beschrieben worden. Prof. Dr. Th. BERG von der Medizinischen Klinik der Charité Wiesbaden berichtete anlässlich des „Gastro Update“ in seinem Kongressbeitrag,

Tabelle 4 Untersuchungen von Wildgeflügel auf Aviäre Influenza (AI)

Anzahl untersuchter Proben	2007	2008	positive Befunde		Bemerkungen
			2007	2008	
Schwäne	96	56	5	-	Virologische Untersuchungen Kreise: Torgau-Oschatz, Muldentalkreis, Leipziger Land
Wildgänse	37	38	-	-	
Wildenten	686	305	1	-	
Greifvögel	76	93	-	-	
Eulen	35	20	-	-	
Watvögel	27	7	-	-	
Andere	353	424	1	-	

Tabelle 5 Untersuchung von Füchsen auf Echinokokkose

	untersuchte Füchse	positive Befunde
2007	111	16
2008	34	1

- 2001 1. E. pos. Fuchs in Wermsdorf
- 2002 2. E. pos. Füchse in Audenhain  
3. E. pos. Füchse in Dahlen
- Tendenz: aus den südlichen Gebieten des Freistaates kommend → Ausbreitung in Richtung Norden

dass nur jede 3. Hepatitis-E-Infektion aus dem Ausland stammt und Patienten vor Ausbruch ihrer Erkrankung häufig Wildschweingerichte verzehrt hätten.

## Zusammenfassung

Die Überwachungsstätigkeit der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter des Freistaates Sachsen erstreckt sich unter anderem auch auf die Überwachung der Zoonose-Erreger des Wildes. Durch gesetzlich fixierte Anforderungen werden regelmäßige Probeentnahmen von Wildtieren in Zusammenarbeit mit den jeweiligen zuständigen Jägern durchgeführt. Die Tollwut, als eine der ältesten bekannten Zoonosen, ist seit 1992 im Kreis Nordsachsen getilgt. Deutschland ist zurzeit anerkannt Tollwut frei. Die Überwachung der CWD wird erst seit kurzem von den LÜVÄ realisiert. Hier liegen für die Rotwildpopulation sowohl im Landkreis Nordsachsen als auch im Freistaat Sachsen, ausschließlich negative Ergebnisse vor. Die kontinuierliche Untersuchung des Schwarzwildes auf Trichinen, ergab für den Landkreis Nordsachsen seit über zehn Jahren negative Ergebnisse. Für Sachsen insgesamt liegen jedoch immer wieder vereinzelt positive Befunde vor, was eine ständige Überwachung nötig macht.

Die Überwachung von *Echinococcus multilocularis* zeigt, dass alle Bundesländer und auch Gebiete des Freistaates Sachsen flächendeckend befallen sind.

Die aviäre Influenza ist eine Viruserkrankung, die von den LÜVÄ intensiv überwacht wird. Jedes Jahr werden Proben von Wassergeflügel, Greifvögeln, etc. zur Untersuchung an die Landesuntersuchungsanstalt geschickt. Einige Wildtier-Zoonosen, wie z.B. Toxoplasmose, EHEC, Hepatitis E u.a.m., werden nicht staatlich überwacht.

## Summary

### Zoonosis diseases of game and their supervision by the Food Control and Veterinary Service of Saxony

This abstract is about the supervision of Zoonosis bacteria in wild living animals in Saxo-

ny by the Food Control and Veterinary Service (LÜVÄ). After the law basics information about the different kinds of Zoonosis is given. The Rabies as one of the oldest vival diseases known has vanished in North Saxony in 1992. Currently Germany as a whole is known to be formally free of this disease.

The surveillance of the Chronic Wasting Disease has only been realised by LÜVÄ for a short time. There are only negative results for the deer population in Saxony. Although there have been positive results for Trichina in wild boars in Saxony. North Saxony has even during continuing tests been free of it since 2001. A continuing supervision is necessary. By supervising the *Echinococcus multilocularis* it has come to the conclusion that it is everywhere in Germany as well as in Saxony. The Chicken plague is a viral infection that has been supervised intensively by the LÜVÄ. Every year samples are taken from water fowl, raptors and others and sent to the laboratory for further investigation. A few other kinds of Zoonosis of wild living animals such as Toxoplasmosis, Hepatitis E etc. are not under state control.

## Literatur

- DAUGSCHIES, A. (2009): Der Mensch als Wirt – parasitäre Zoonosen in Mitteleuropa. – Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung (RFL) **3**/2009: 120–123.
- HENSEL (2007): BfR (Institut für Risikobewertung) **16**/2007, 21.08.2007
- KIRST, E. (2009): Deutsches Tierärzteblatt **3**/2009: S. 336–342.
- Epidemiologisches Bulletin des RKI vom **07**/2007, 16.02.07.
- Food & Hygiene, Ausgabe 12/00, Behr's Verlag GmbH.
- FREULING, C.M. (2009): Tollwut – Wie groß ist das (Rest) Risiko? – FLI, ÖGD-Fortbildung – Abstracts, S. 13–15.
- LUA-Mitteilungen Nr. **2**/2006 – **3**/2008.
- SCHETTLER, E. (2003): TSE in Deutschland? – Pirsch **20**/2003: 18–19.

### Anschrift der Verfasserin:

Dr. M. BRAUER  
Gartenstr. 2  
D-04886 Arzberg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Brauer Michele

Artikel/Article: [Zoonose-Erreger des Wildes und deren Überwachung durch die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter des Freistaates Sachsen 251-256](#)