

IMMO STUBBE, Weddersleben; WULF STUBBE, Gatersleben;
 HOLGER PIEGERT, Forsthaus Uhlenstein; BERND GEHRMANN, Stendal

Weitere seroepidemiologische Untersuchungen an heimischen Wildtieren

Einleitung und Aufgabenstellung

Tierseuchen und Parasitosen verlaufen unter wildlebenden Tieren nach den bisherigen Beobachtungen häufig verdeckt und werden den zuständigen staatlichen Behörden nur bei besonders deutlichen Erscheinungsformen bekannt.

Eine ausreichende Übersicht für die epizootiologische Kontrolle im weiteren Sinne ist bei wildlebenden Tieren vom Grundsatz her nur möglich, wenn flächendeckend labordiagnostische Untersuchungen an ausreichendem Stichprobenmaterial durchgeführt werden, welches auf die Grundgesamtheit mit der erforderlichen Sicherheit schließen läßt (SELBITZ, 1993).

Bei den Bemühungen um eine hohe Wildtiergesundheit müssen folgende Interessen im Vordergrund stehen (STUBBE und STUBBE, 1994):

1. Schutz der Haustierbestände vor Tierseuchen und Parasitosen, die von Wildtieren ausgehen.
2. Erhaltung und Entwicklung leistungsfähiger Wildbestände und damit deren Schutz vor Krankheiten aus den Haustierbeständen.
3. Rechtzeitiges Erkennen von Krankheiten beim Wild mit Zoonosencharakter im Sinne eines Frühwarnsystems.
4. Nutzung auch des Wildes als Indikator für infektionsbegünstigende Umweltbelastungen.
5. Schutz der wildlebenden Tiere vor Pflanzenschutzmitteln u.a. Bioregulatoren.

Aus früheren Untersuchungen kann geschlossen werden, daß die seroepidemiologische Überwachung der Wildbestände in bestimmten Abständen mit statistischer Sicherheit erforderlich ist. Dazu sind möglichst flächendeckende Untersuchungen anzustreben. (STUBBE, I. et al., 1975; W. und I. STUBBE, 1991; I. und W. STUBBE, 1994)

Außerdem ist bekannt, daß bestimmte Infektionserkrankungen die Wildbestände wellenförmig im Abstand von mehreren Jahren durchlaufen können. Die vorliegende Arbeit versteht sich in diesem Sinne als Fortsetzung früherer Untersuchungen (W. und I. STUBBE, 1990; I. und W. STUBBE, 1994).

Material und Methoden

Die Blutproben wurden einerseits im Rahmen des Markierungsprogrammes (Muffelwild/Dachs) von lebenden Tieren durch Venenpunktion (V. jugularis externa und V. cephalica antebrachii) und andererseits bei geschossenen Tieren (Damwild, Rehwild, Schwarzwild) aus der Brandader (V. ilica externa) gewonnen. Bei Kaninchen und Fasanen erfolgte eine Herzpunktion.

Das Muffelwild stammt aus dem Einstandsgebiet des Ostharzes (Forstamt Güntersberge, Revier Uhlenstein). Das übrige Schalenwild (Damwild, Rehwild, Schwarzwild) und die Dachs hatten ihren Bestand im Waldgebiet Hakel und dessen Umgebung. Die Blutproben von Kaninchen und Fasanen wurden in der Pachtjagd der Gemarkung Dittfurt (Landkreis

Quedlinburg) entnommen.

Die serologischen Untersuchungen wurden im Landesveterinär - und Lebensmitteluntersuchungsamt in Stendal nach den jeweils gültigen Laborvorschriften untersucht.

Untersuchungsmethoden:

Brucellose:	Serumlangsamagglutination- SLA , Komplementbindungs- reaktion- KBR, bei Schwarz- wild auch Enzyme-Linked- Immunosorbent-Assay- ELISA
Leptospirose:	Mikroagglutinations- Reakti- on- MAR ; 5 Serovare (L. ta- rassovi, pomona, grippotypho- sa, icterohaemorrhagiae, cani- cola)
Q- Fieber:	ELISA bei Muffel-, Dam- und Rehwild; KBR bei Dachs, Fuchs, Wildkaninchen (Ergeb- nisse mit Vorbehalt)
Chlamydien- Antikörper:	ELISA
Maedi/Visna:	ELISA
e RL:	Immundiffusionstest- IDT
Toxoplasmose:	KBR (Schwarzwild); Immun- fluoreszenztest- IFT und Di- rekttaggl. (Wildkaninchen) Untersuchung erfolgte in der Uni. Magdeburg
Salmonellose:	SLA (S. enteritidis, S. typhi- muriu); Serumschnellagglu- tinationstest - SSA (S. pull- orum)
Borrelien:	KBR (Ergebnisse mit Vorbe- halt)
Mycoplasmen:	SSA M. gallisepticum, syno- viae, meleagridis
Yersinia pseudotuberculosis:	KBR (Ergebnisse mit Vorbe- halt)
Trichinellen:	ELISA
Yersinia enterocolitica O 9	zur Abklärung von Brucello- sebefunden: SLA
BHV- 1:	Serumneutralisationstest - SNT
BVD:	SNT
PI ₃ :	SNT

BRSV:	ELISA
AK:	SNT
ESP:	ELISA
Parvovirose:	Hämagglutinationshemmungs- test- HAH
PRRS:	Indirekter Peroxydase Mono- layer Assay- IPMA
Influenza:	SNT
TGE:	SNT
Tollwut:	SNT
IB:	SNT
ND:	HAH
EDS:	HAH
ILT:	SNT
TRT:	SNT
IBD:	HAH
CELO:	Agargelpräzipitationstest- AGP
Influenza (Fasane):	HAH

Das Untersuchungsspektrum umfaßt für

Muffelwild	Brucellose, Leptospirose, Q- Fieber, Chlamydien- Antikör- per, enzootische Rinderleukose (eRL), Maedi/Visna (M/V), Bovine Herpesvirus Infektion (BHV-1), Bovine Virus Diarrhoe (BVD), Parainfluenzain- fektion (PI ₃), Bovine respira- tory syncytial virus (BRSV).
Damwild	Brucellose, Leptospirose, Q- Fieber, Chlamydien- Antikör- per, e RL, BHV- 1, BVD, PI ₃ , BRSV.
Rehwild	Brucellose, Leptospirose, Q- Fieber, Chlamydien- Antikör- per, e RL, BHV-1, BVD, PI ₃ , BRSV.
Schwarzwild	Brucellose, Yersinien, Lepto- spirose, Toxoplasmose, Trichi- nellose, Europäische Schweine- pest (ESP), Aujeszkysche Krankheit (AK), Porcine Par- voviren (PPV), Porcines Respi- ratory and Reproduktive Syn- drom (PRRS), Influenza, Transmissible Gastroenteritis (TGE/PRCV), Tollwut.

Tabelle 4 Serologische Ergebnisse für Schwarzwild

	Brucellose	Leptospirose	Yersinose	Toxoplasmose	Trichinellose	AK	ESP	Parvovirose	PRRS	Influenza	TGE/PRCV	Tollwut
n	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5
positiv	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	2
verd.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
negativ	3	5	2	5	5	5	5	2	5	5	3	3

Tabelle 5 Serologische Ergebnisse für Dachse

	Brucellose	Leptospirose	Q-Fieber	Chlamydien-Antikörper	Borreliose	Parvovirose	Tollwut
n	23	23	23	23	20	23	23
positiv	-	-	-	-	5	23*	3
verd.	-	-	-	2	-	-	-
negativ	23	23	23	21	15	5	20

*1 x 1 : 80
1 x 1 : 640
5 x 1 : 1280
10 x 1 : 2560
6 x 1 : 5120

Tabelle 6 Serologische Ergebnisse für Wildkaninchen

	Brucellose	Leptospirose	Q-Fieber	Chlamydien-Antikörper	Tularämie	Y. pseudotuberculosis	Toxoplasmose	HSK
n	5	5	4	5	5	4	5	5
positiv	-	-	2*	-	-	-	4	1
verd.	-	-	-	-	-	1*	-	1
negativ	5	5	2	5	5	5	1	3

*1 x 1 : 10
1 x 1 : 20

*1 x 1 : 10
1 x 1 : 20

Tabelle 7 Serologische Ergebnisse für Fasanen

	Chlamydien-Antikörper	Salmonellose	Mycoplasmosen	IB	ND	EDS	ILT	TRT	IBD	Celo	Influenza H ₅	Influenza H ₇
n	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
positiv	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
verd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
negativ	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Im Vergleich zu den früheren Untersuchungen aus den Jahren 1988/89 und 1990/92 zeichnen sich Veränderungen ab, die erneut bestätigen, daß in den Wildpopulationen Infektionen ablaufen können, die durch wiederholte Überichtsuntersuchungen verfolgt werden müssen.

Im früheren Untersuchungszeitraum wurden Titer gegen Chlamydien, PI3, BVD und Q-

Fieber ermittelt. Diese Ergebnisse konnten nicht reproduziert werden. Für Q-Fieber ist die befürchtete Ausbreitung nicht eingetreten.

Rehwild

Von einigen Autoren (z.B. SELBITZ, 1993) wird das Rehwild als die eigentliche Problemwildart angesehen.

Durch vorliegende Untersuchungen kann das nicht bestätigt werden. In den Jahren 1988/89 und 1990-92 wurde bei Leptospirose und PI3 ein geringer Verseuchungsgrad ermittelt. Obwohl diese als auch die Titer für Q-Fieber konnten nicht reproduziert werden. Der Stichprobenumfang ist mit fünf Proben für eine generelle Aussage zu gering, kann aber im Sinne von Verlaufsuntersuchungen gewertet werden.

Schwarzwild

Die Untersuchungsergebnisse der Schwarzwildseren ergab für Brucellose wieder zwei nicht negative Ergebnisse. Sie wurden im sehr empfindlichen ELISA ermittelt, wobei Langsamagglutination und Komplementbindungsreaktion negativ ausfielen. Fest steht, daß ein Kontakt mit Brucellen stattgefunden haben muß. Daraus leitet sich eine hohe Gefährdung für Haustierbestände ab.

Nach den Untersuchungen von DEDEK et al., 1991 handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um *Brucella suis* Biotyp II. Im vorliegenden Fall wurden zwei Seren gleichzeitig auf Yersinien untersucht, die aber negativ ausfielen. Im Gegensatz zum Untersuchungszeitraum 1988/89 wurden jetzt keine Leptospirosetiternachgewiesen. Auffällig ist wiederum der hohe Anteil an Antikörperträgern gegen PPV. Bisher ist nicht bekannt, in welcher Form Auswirkungen auf die Reproduktion des Schwarzwildes durch diese Infektion zu erwarten sind.

Reproduzierbar waren die geringen Titerträger für TGE/PRCV, nicht dagegen für Influenza. Erfreulicher Weise waren auch in diesem Untersuchungszeitraum die Ergebnisse für Europäische Schweinepest und Aujeszkyscher Krankheit negativ.

Die Tatsache, daß Schwarzwild als Köderkonkurrent für Fuchstollwutköder auftritt, wird durch die beiden positiven Titer (von 5 Proben) bestätigt.

Dachse

Die im Biotop des Hakelwaldes lebenden Dachse weisen wiederum keine serologischen Reaktionen für Leptospirose und Brucellen auf (W. und I. STUBBE, 1994).

Canide Parvoviren sind beim Dachs offenbar

sehr weit verbreitet (100 %). Über mögliche Verluste durch diese Erkrankung ist bisher nichts bekannt.

Ähnlich den Wildwiederkäuern konnten die Q- Fieberbefunde (W. und I. STUBBE, 1994) nicht bestätigt werden. Neu aufgetreten sind zwei fragliche Reaktionen für Chlamydien-Antikörper und fünf positive Reaktionen für Borrelien (Lyme- Disease), die in nachfolgenden Untersuchungen stärker zu beachten sind. Auch der Dachs tritt als Köderkonkurrent zum Fuchs auf (positive Tollwutbefunde).

Wildkaninchen

Für Wildkaninchen liegen uns keine Vergleichsuntersuchungen vor. Der vorliegende Stichprobenumfang ist für Verallgemeinerungen noch viel zu klein und gilt deshalb zunächst nur für das Untersuchungsgebiet.

Interessant sind die Q- Fieberbefunde, die bei Hasen (1990- 92) aus dem gleichen Gebiet ebenfalls erhoben werden konnten. Eventuell liegt hier ein endemisches Gebiet vor.

Auch die Toxoplasmosebefunde sollten weiter beobachtet werden.

Fasanen

Alle untersuchten Krankheiten außer Chlamydien konnten mit negativem Ergebnis abgeschlossen werden. Allerdings ist auch hier der geringe Stichprobenumfang zu beachten.

Der Chlamydienbefund kann zur Zeit noch nicht bewertet werden.

Schlußfolgerungen

Aus den Untersuchungen kann geschlußfolgert werden, daß die seroepidemiologische Überwachung der Wildbestände in bestimmten Abständen mit statistischer Sicherheit erforderlich ist. Dazu sind möglichst flächendeckende Untersuchungen anzustreben, um Gefährdungen für Menschen und Tiere frühzeitig zu erkennen. Zur Zeit laufen bei den genannten Wildarten keine relevanten Infektionsgeschehen ab.

Literatur

- DEDEK, J. (1983): Zur Epizootiologie der Schweinebrucellose unter besonderer Berücksichtigung von Erregerservoiren. *Mh. Vet.- Med.* **38**: 852- 856.
- DEDEK, J.; KOKLES, R.; POHLE, V.; LOEPELMANN, H. (1991): IBR/IPV- Virusantikörper beim Schwarzwild- Beitrag zum Wirkungsspektrum der Herpesviren. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* **104**: 240- 242.
- DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1986): Zu Ergebnissen veterinärmedizinisch labordiagnostischer Untersuchungen von Wild im Bezirk Rostock. *Unsere Jagd* **36**: 296- 297.
- DEDEK, J.; LOEPELMANN, H.; KOKLES, R.; KRETZSCHMAR, CH.; MÜLLER, M.; BERGMANN, H. (1988): Ergebnisse serologischer Untersuchungen auf AK, gegen den Virus der bov. VD/MD beim Rot-, Reh-, Dam- und Muffelwild. *Mh. Vet.- Med.* **43**: 63- 65.
- DEDEK, J.; LOEPELMANN, H.; NATTERMANN, H. (1986): Serologische Untersuchungen auf Brucellose und Tularämie beim Schwarzwild. *Mh. Vet.- Med.* **41**: 150- 153.
- DEDEK, J.; STEINECK, T. (1994): *Wildhygiene*. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- DEDEK, J.; WITT, W.; LOEPELMANN, H.; NATTERMANN, H.; KNÖPKE, CH. (1991): Ergebnisse serologischer Untersuchungen beim Rot-, Reh-, Dam- und Muffelwild auf ausgewählte Infektionen. *Mh. Vet.- Med.* **46**: 101- 104.
- DEDEK, J.; ZIMMERMANN, E.-M. (1984): Zur Diagnostik der Hasenbrucellose. *Mh. Vet.-Med.* **39**: 845- 849.
- GÜTHENKE, D.; KOKLES, R. (1972): Serologische Untersuchungen an Hasenblutproben auf Leptospiröse-, Brucellose-, Aujeszky- und Mucosal- Disease-Antikörper. *Mh. Vet.- Med.* **27**: 465- 468.
- HÜBNER, A.; HORSCH, F. (1977): Untersuchungen zum Leptospirengeschehen unter heimischen Wildtieren. *Mh. Vet.-Med.* **32**: 175- 177.
- KADEN, V.; FISCHER, U.; SCHWANRECK, U.; RIEBE, R. (1992): Ist die Fütterung von Grünfuttersilagen in Gebieten mit Schweinepest beim Schwarzwild eine Gefahr für die Hausschweinbestände? Experimentelle Studie. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* **105**: 73- 77.
- KOKLES, R. (1977): Untersuchungen zum Nachweis von IBR/IPV- Antikörpern bei verschiedenen Haus- und Wildtieren sowie beim Mensch. *Mh. Vet.- Med.* **32**: 170- 171.
- KOKLES, R.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1988): Serologische Untersuchungen auf Infektionen mit dem Virus des IBR/IPV und dem PI 3- Virus bei Rot-, Reh-, Dam- und Muffelwild. *Mh. Vet.- Med.* **43**: 60- 63.
- LIEBERMANN, H.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1988): Zur Verbreitung des Border-Disease-Virus bei Wildwiederkäuern in einem Bezirk der DDR. *Mh. Vet.- Med.* **43**: 718- 720.
- LIEBERMANN, H.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H.; HILLE, G. (1986): Serologisch Untersuchungen auf porcine Parvoviren beim Schwarzwild. *Mh. Vet.- Med.* **41**: 410- 412.
- LOEPELMANN, H.; DEDEK, J. (1986): Zur Notwendigkeit und epizootiologische Bedeutung wildhygienischer Untersuchungen. *Mh. Vet.- Med.* **40**: 757- 760.
- LUTZ, W.: Fallwildbericht Forsthaus Hardt, Bonn (1992)
- NATTERMANN, H.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1986): Serologische Untersuchungen zum Vorkommen von *Yersinia enterocolitica* beim Schwarzwild. *Mh. Vet.- Med.* **41**: 565.
- SELBITZ, H.-J. (1988): Die Tularämie- eine Zoonose mit Naturherdcharakter. *Mh. Vet.- Med.* **43**: 239- 241.
- SELBITZ, H.-J. (1993): Bakterielle Infektion bei einheimischen Wildtieren. *Mh. Vet.- Med.* **48**: 31- 35.
- STUBBE, I.; STUBBE, W.; STUBBE, G. (1975): Morphologische, chemische und serologische Blutuntersuchungen bei Reh- und Muffelwild. *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* **9**: 225- 266.
- STUBBE, M. (1971): Wald-, Wild- und Jagdgeschichte des Haket. *Arch. Forstwes.* **20**: 115- 204.
- STUBBE, W.; STUBBE, I. (1991): Ergebnisse serologischer Untersuchungen aus dem Wildforschungsgebiet Haket vom Dam-, Reh- und Schwarzwild sowie Hasen. *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* **17**: 283- 289.
- STUBBE, W.; STUBBE, I. (1994): Erste Ergebnisse seroepidemiologischer Untersuchungen an Fuchs und Dachs. *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* **19**: 141- 144.
- TEUFFERT, J.; SINNECKER, R.; KARGE, E. (1991): Seroepidemiologische Untersuchungen in dem Hämagglutinationshemmungstest (HAHT) zum Vorkommen porciner und humaner Influenza-A-Viren bei Haus- und Wildschweinen in der ehemaligen DDR. *Mh. Vet.- Med.* **46**: 171- 174.
- WEHR, J.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1986): Serologische Untersuchungen bei Chlamydieninfektionen des Schwarzwildes. *Mh. Vet.- Med.* **41**: 116- 117.
- WITT, W.; DEDEK, J.; LOEPELMANN, H. (1988): Zum Vorkommen von Leptospiren-Antikörpern beim Rot-, Reh-, Dam- und Muffelwild. *Mh. Vet.- Med.* **23**: 65- 68.
- WITT, W.; FRIEDEL, U.; WINTER, E. (1986): Zum Vorkommen von Leptospiröse- Antikörpern bei Wildschweinen. *Mh. Vet.- Med.* **41**: 153- 155.
- VOIGT, A.; SELBITZ, H.-J. (1980): Zu einigen infektiösen Erkrankungen der Wildtiere und ihre Bedeutung als Zoonosen. *Wildbiologie und Wildbewirtschaftung*, I. Wiss. Kolloquium, Leipzig, 25.03.1980, 184- 189.

Zusammenfassung

Es wurden im Harz und Haket sowie dessen Umgebung seroepidemiologische Untersuchungen bei Schalenwild (Muffelwild, Damwild, Rehwild, Schwarzwild) Dachsen, Wildkaninchen und Fasanen mit dem Ziel durchgeführt, Gefahren für Wild, Mensch und Haustiere frühzeitig zu erkennen.

Es wurden 24 Muffelwild-, 14 Damwild-, 5 Schwarzwild-, 5 Rehwild-, 23 Dachs-, 5 Wildkaninchen- und 6 Fasanenblutproben auf verschiedene Bakterien- und Viruserkrankungen untersucht.

Zur Zeit laufen keine relevanten Infektionserkrankungen in den genannten Biotopen und Wildarten ab.

Summary

Title of the paper: Further seroepidemiological studies in native game

Seroepidemiological studies were performed in hoofed game (mouflon, fallow deer, roe deer, wild boar), badger, wild rabbit, and pheasant in the Harz and Havel and surrounding regions for the purpose of identifying

hazards to game, man, and domestic animals at an early stage. Twenty-four mouflon, 14 fallow deer, 5 wild boar, 5 roe deer, 23 badger, 5 wild rabbit, and 6 pheasant blood samples were tested for various bacterial and virus diseases. In the above-named biotopes the species under study at present appear not to be affected by any relevant infectious diseases.

Anschrift der Verfasser:

Dr. habil. IMMO STUBBE
Quedlinburger Straße 22
D-06502 Weddersleben

Dr. WULF STUBBE
Quedlinburger Chaussee 1
D-06466 Gatersleben

Dr. HOLGER PIEGERT
Forsthaus Uhlenstein
D-06507 Siptenfelde

Dr. BERND GEHRMANN
Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt
D-39576 Stendal

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Stubbe Immo, Stubbe Wulf, Piegert Holger, Gehrman
Bernd

Artikel/Article: [Weitere seroepidemiologische Untersuchungen an heimischen Wildtieren 191-197](#)