

# **Fallwildbericht**

**Landesbetrieb Wald und Holz**

**FORSCHUNGSSTELLE FÜR JAGDKUNDE  
UND WILDSCHADENVERHÜTUNG**

**FJW**

Jagdjahr 2012/2013

Dr. Walburga Lutz  
Pützchens Chaussee 228  
53229 Bonn

Unter Mitwirkung von Dagmar Eickhoff und Marc Jasmer, Bonn

Fallwildbericht  
Auswertung der im Jagdjahr 2012/13 durchgeführten Fallwilduntersuchungen  
im Land Nordrhein-Westfalen

Impressum:

Landesbetrieb Wald und Holz  
Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung  
Pützchens Chaussee 228  
53229 Bonn  
Telefon: 0228-97755-0  
Telefax: 0228-432023  
E-Mail: [Forschungsstelle-Jagdkunde@wald-und-holz.nrw.de](mailto:Forschungsstelle-Jagdkunde@wald-und-holz.nrw.de)  
Internet: <http://www.forst.nrw.de>

Leiter:  
Dr. Michael Petrak

Schriftleitung:  
Dr. Walburga Lutz  
E-Mail: [walburga.lutz@wald-und-holz.nrw.de](mailto:walburga.lutz@wald-und-holz.nrw.de)

Druck:  
J.F. Carthaus GmbH & Co. KG.  
Stiftsgasse 11  
53111 Bonn

Bonn, 2013

ISSN: 1860-7675

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>Allgemeinbefunde</b>	<b>4</b>
Umfang der Gutachten im Jagdjahr 2012/13	4
<b>Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen</b>	<b>6</b>
Schmallenberg-Virus-Infektion	6
Tularämie – Hasenpest	8
Staupe-Virus-Infektion	11
Ektoparasiten	14
Räude	16
Fasanen	19
Blauzungenkrankeheit	38
<b>Erkrankungs- und Todesursachen bei Wild 2011/12</b>	<b>39</b>
<u>Schalenwild</u>	39
Rotwild - Sikawild - Damwild - Muffelwild	39
Rehwild	40
Schwarzwild	44
<u>Feldhase, Kaninchen und sonstiges Haarwild</u>	46
Feldhase	46
Kaninchen	52
Sonstiges Haarwild	54
Fuchsmonitoring	56
<u>Federwild</u>	58
<b>Publikationen</b>	<b>60</b>
<b>Anhang</b>	<b>61</b>
Formblätter	61

## Verzeichnis der Abbildungen

Fasanenhenne in Hillensberg, Selfkant. Foto: Alexander Feemers  
Nachweis Schmallenbergvirus 2012: Dagmar Eickhoff  
Räudefälle bei Fuchs in NRW: Marc Jasmer  
Räudefälle bei Schwarzwild in NRW: Marc Jasmer  
Staupefälle in den Gemeinden in NRW: Marc Jasmer  
Ausschnittvergrößerung Staupefälle in den Gemeinden in Ostwestfalen: Marc Jasmer  
Staupefälle bei Marderartigen und Kleinbären: Dagmar Eickhoff  
Tularämie beim Feldhasen: Marc Jasmer  
Haarloses Reh durch Befall mit Demodexmilben. Foto: Martin Peters, SVUA Arnsberg  
Fundorte von Fasanen in NRW: Marc Jasmer  
Fasanenabgänge nach Fallwildbefunden: Dagmar Eickhoff  
Fasanengewichte: Dagmar Eickhoff  
Fasanenhenne unter einem Holzstapel gefunden. Foto: Alexander Feemers  
Fasanenhenne, in einem Altgrasstreifen gefunden. Foto: Alexander Feemers  
Fasanenhenne, abgemagert, kenntlich an der fehlenden Brustmuskulatur. Foto: Alexander Feemers  
Maligner Lebertumor einer Ricke (Eingeweidefläche) vom Januar 2013 aus einem Revier in Remscheid. Foto: L. Diesing  
Erkrankung des Haarkleides beim Rehwild ungeklärter Ursache. Foto: A. Rahe  
Körpergewichte von Feldhasen: Dagmar Eickhoff  
Positive EBHS-Fälle beim Feldhasen: Marc Jasmer  
RHD-Fälle bei Wildkaninchen: Marc Jasmer  
Myxomatose bei Wildkaninchen: Marc Jasmer  
Amyloidose bei Mardern: Dagmar Eickhoff

Layout: Dagmar Eickhoff



Fasanenhenne in Hillensberg, Selfkant: Foto: Alexander Feemers

Der Fallwildbericht enthält die Zusammenstellung der Gutachten über die Erkrankungs- und Todesursachen von 546 Stück Wild aus dem Jagdjahr 2012/13. Die Gutachten wurden in den Einrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen erstellt. Ergänzend finden Hinweise auf Kontrolluntersuchungen im Rahmen der Seuchenbekämpfung Aufnahme, ebenso Ergebnisse von Gesundheitsuntersuchungen und in anderen Einrichtungen durchgeführte weitergehende Untersuchungen.

Die Dokumentation soll einen leicht zugänglichen Überblick über das Auftreten von Krankheiten in den Wildpopulationen in Nordrhein-Westfalen ermöglichen. Auch Hinweise auf die Verbreitung von Krankheiten sind im Einzelfall mitgeteilt. Die Fallwildberichte vorangegangener Jagdjahre sind auf der Internetseite des Landesbetriebes Wald und Holz URL für den Bereich „Schutz des Wildes“ einzusehen.<sup>1</sup>

## Einleitung

Die Gebühren für die Untersuchung von Wild in den vier Untersuchungseinrichtungen in Arnsberg, Detmold, Krefeld und Münster übernimmt die Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung. Deshalb sind die Untersuchungen für Jäger aus Nordrhein-Westfalen kostenfrei. Die Jäger sind aufgerufen, Fallwild einer veterinärmedizinischen Untersuchung zugänglich zu machen. Im Falle von Seuchenverdacht ist die zuständige Ordnungsbehörde einzuschalten. Die Anschriften einschließlich Telefon- und Faxnummern der Untersuchungseinrichtungen sind im Anhang der Broschüre mitgeteilt. Hinweise zu den Begleitschreiben zur Klärung der Erkrankungs- und Todesursache oder bei Verdacht auf eine Pflanzenschutzmittelvergiftung sind im Anhang der Broschüre und können heraus getrennt werden.

<sup>1</sup> [http:// www.wald-und-holz.nrw.de/wald-nutzen-foerdern-schuetzen/jagd/informationssammlung-jagd/informationen-der-forschungsstelle-jagdkunde-und-wildschadenverhuetzung/wildkrankheiten-und-fallwild.html](http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-nutzen-foerdern-schuetzen/jagd/informationssammlung-jagd/informationen-der-forschungsstelle-jagdkunde-und-wildschadenverhuetzung/wildkrankheiten-und-fallwild.html)

## Allgemeinbefunde

Im Jagdjahr 2012/13 kamen in den vier Einrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Arnsberg, Zur Taubeneiche 10, 59821 Arnsberg und den integrierten Untersuchungsämtern dem Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe, Westerfeldstraße 1, 32758 Detmold, dem Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Rhein-Ruhr-Wupper, Deutscher Ring 100, 47798 Krefeld und dem Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe, Joseph-König-Straße 40, 48147 Münster, insgesamt 527 Wildtiere zur Feststellung der Erkrankungs- und Todesursache zur Untersuchung. Die Untersuchungen von Füchsen und Schwarzwild, die im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung und Tierseuchenüberwachung durchgeführt werden, sind in dieser Zahl nicht enthalten. Ausnahmen hiervon sind jene Fälle, für die ein Sektionsbefund erstellt und mitgeteilt wurde.

Einen Überblick über den Umfang des Untersuchungsmaterials gibt Tabelle 1. In der Tabelle haben auch einige Wildtiere Aufnahme gefunden, die nicht dem jagdbaren Wild zuzuordnen sind. Zu nennen wären u.a. Sperling, Grünfink und Fledermaus.

Die alljährlich am häufigsten zur Untersuchung gebrachten Wildarten zur Feststellung der Erkrankungs- und Todesursache sind Rehwild und Feldhasen. Einen Überblick über die Einsendungen der letzten 10 Jagdjahre vermittelt die Tabelle 1.

Tabelle 1

### *Fallwilduntersuchungen von Rehwild und Hasen in Nordrhein-Westfalen in den Jagdjahren 2003/04 bis 2012/13*

Jagdjahr	Reh	Feldhase	Bemerkungen
2003/04	128	57	
2004/05	119	93	
2005/06	113	93	
2006/07	110	82	7 Gesunduntersuchungen beim Reh
2007/08	98	83	1 Gesunduntersuchung beim Reh
2008/09	146	48	
2009/10	138	121	
2010/11	103	116	
2011/12	80	93	27 Gesunduntersuchungen beim Feldhasen
2012/13	133	75	2 Gesunduntersuchungen beim Reh

Auch im Berichtsjahr 2012/13 werden Ergebnisse mitgeteilt, die über die erstellten Gutachten zu Fallwild und im Rahmen der Tierseuchenüberwachung durchgeführten Untersuchungen hinausgehen. Dazu zählen die Erfassung von Vorkommen und Verbreitung des Schmallenberg-Virus in den heimischen Wildwiederkäuerpopulationen und die Ursachenforschung zum Rückgang der Fasanen- und Hasenpopulationen.

Ausführlich wird im Berichtsjahr über die Erkrankungs- und Todesursachen von Fasanen berichtet sowie über die im Zusammenhang mit dem Rückgang der Fasanenbesätze durchgeführten Untersuchungen in den vergangenen Jahren aus tierärztlicher Sicht. Die bisherige Zurückhaltung ist aufgegeben und Überlegungen auch spekulativer Art werden ausgesprochen.

Tabelle 2

**Jagdjahr 2012/13: Anzahl der Allgemeinbefunde nach Veterinäramt und Wildart**

Wildart		Arnsberg	Detmold	Krefeld	Münster	FJW	Gesamt- ergebnis
Schalenwild	Rotwild	2		1	1		4
	Sikawild	1					1
	Damwild			1	4		5
	Muffelwild	2		1	1		4
	Rehwild	38	32	25	40		135
	Schwarzwild	15	11	5			31
sonstiges Haarwild	Feldhase	10	8	26	31		75
	Wildkaninchen	3	9	3	5		20
	Fuchs	72	50		12		134
	Dachs	1	4	1			6
	Steinmarder	3					3
	Baummarder	2					2
	Marder		6				6
	Iltis		3		1		4
	Wildkatze	1					1
	Waschbär		12				12
Federwild	Mäusebussard			1			1
	Bussard				4		4
	Roter Milan	2	2				4
	Sperber		1		1		2
	Uhu			2	2		4
	Stockente			1	10		11
	Ente				6		6
	Graureiher				1		1
	Fasan	4	1	2	25		32
	Rebhuhn			4			4
	Ringeltaube			1			1
	Schnepfe				1		1
	Krähe			5	2		7
sonstige Vögel	Möwe				2		2
	Sperling				2		2
	Grünfink	1					1
sonstige wildlebende Tiere	Fledermaus				1		1
<b>Summe</b>		<b>157</b>	<b>139</b>	<b>79</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>527</b>

Die hohe Anzahl von Untersuchungen in den Untersuchungsämtern in Arnsberg und Detmold wird durch die Füchse bestimmt. In Münster sind die Einsendungen von Federwild zahlreicher als in anderen Untersuchungsstellen. In der Forschungsstelle angeliefertes Fallwild wurde an andere Untersuchungseinrichtungen weitergeleitet.

## Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

### Schmallenberg-Virus

Im November 2011 wies das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) ein bisher unbekanntes Orthobunyavirus bei Rindern, Schafen und Ziegen nach. In sensiblen Phasen der Trächtigkeit kann die Infektion schwere Missbildungen bei der Frucht verursachen.<sup>2</sup> Das Risiko der Infektion von Menschen wird vom Robert-Koch Institut auf der Grundlage einer Studie an besonders exponierten Personen als äußerst gering eingeschätzt.<sup>3</sup> Witterungsbedingungen wie Dürre könnten im Zusammenhang mit der Zirkulation von Arboviren unterschätzt werden<sup>4</sup>.

Die Frage, ob und in welchem Umfang heimische Wildwiederkäuer von dem neuen Virus betroffen sind und ob Infektionen Auswirkungen auf den Zuwachs in den Populationen haben, war Anlass die Zusammenarbeit mit dem FLI zu sichern und um Untersuchung von Wildwiederkäuern zu bitten. Mit Beginn der Jagd auf männliches Rehwild im Mai 2012 wurde begonnen, Probenmaterial zu sammeln. Nur durch die großzügige Unterstützung aus dem Kreis Lippe, Fachgebiet Veterinärangelegenheiten, Lebensmittelüberwachung, Dr. Kros und Dr. Schürmann, war es möglich den Raum in Ostwestfalen mit den drei Kreisen Lippe, Paderborn und Minden-Lübbecke flächig abzudecken. Im Westen kam verlässlich das Probenmaterial aus dem Nationalpark Eifel (Landes- und Bundesforsten), koordiniert von Dr. Röö. Anlässlich der herbstlich/winterlichen Jagden übernahmen Dr. Holsteg Landwirtschaftskammer NRW Referat 34 - Tiergesundheitsdienst Rindergesundheitsdienst und L. Steinrücken, Landesbetrieb Wald und Holz NRW Jagd & Fischerei Dienstleistungen, die Probensammlungen von den Schalenwildarten Rotwild, Sikawild, Damwild, Muffelwild sowie auch Rehwild.

Die Untersuchung von 6 Rotwildfeten im FLI, die im Rahmen der Abschusserfüllung in den Rotwildbewirtschaftenden Bezirken im Januar 2012 gewonnen werden konnten, erbrachte keine Hinweise auf eine Schädigung der Feten durch das Schmallenberg-Virus.

Erste Ergebnismitteilung des FLI vom 27. Juni 2012 für die Untersuchungen auf Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus bei Rehwild in NRW **aus dem Zeitraum von 25. April bis 5. Juni 2012:**

#### ***Rehwild***

Von den 138 untersuchten Proben reagierten 3 fraglich und 70 positiv im SBV-ELISA. Damit zeigten 52,9 % eine nicht-negative SBV-Antikörper-Reaktion

Zweite Zusammenstellung der Ergebnisse des FLI für die Untersuchungen auf Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus bei Rehwild in NRW **aus dem Zeitraum vom 11. Juni 2012 bis 20. September 2012**

#### ***Rehwild***

Von den 63 untersuchten Proben reagierten 33 (52,4 %) positiv im SBV-ELISA.

Zusammenfassende Befundmitteilung des FLI vom 24. Juli 2013 für die Untersuchungen auf Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus bei Wildwiederkäuern und Schwarzwild in NRW **aus dem Zeitraum vom Oktober 2012 bis Januar 2013:**

<sup>2</sup> B. Hoffmann et al. 2012: Novel Orthobunyavirus in Cattle, Europe, 2011. Emerg Infect Dis

<sup>3</sup> RKI 4. Juni 2012 Informationen zum Schmallenberg-Virus

<sup>4</sup> M Calzolari und A Albieri: Could drought conditions trigger Schmallenberg virus and other arboviruses circulation? International Journal of Health Geographics 2013, 12:7



**Damwild**

Von den 16 untersuchten Proben reagierten 7 (43,8 %) positiv und 9 (56,2 %) negativ.

**Muffelwild**

Von den 18 untersuchten Proben reagierten 14 (77,8 %) positiv und 4 (22,2 %) negativ.

**Rehwild**

Von den 233 untersuchten Proben reagierten 85 (36,5 %) positiv und 144 (61,8%) negativ. Bei einer Probe stehen die abschließende Untersuchungen noch aus. Drei (1,3 %) Proben konnten nicht eindeutig bewertet werden.

**Rotwild**

Von den 113 untersuchten Proben reagierten 28 (24,7 %) positiv und 82 (72,6 %) negativ. Drei (2,7 %) Proben konnten nicht eindeutig bewertet werden.

**Sikawild**

Von den 20 untersuchten Proben reagierten 6 (30,0 %) positiv und 14 (70,0 %) negativ.

**Schwarzwild**

Von den 62 untersuchten Proben reagierten 9 (14,5 %) positiv und 53 (85,5 %) negativ.

Detailliertere Auswertungen stehen noch aus und die Wiedergabe der Ergebnisse ist für Publikationen vorgesehen.

Nach der Auswertung der Mitteilungen über beobachtetes Rehwild, insbesondere Kitze führendes weibliches Rehwild ergaben sich keine belastbaren Hinweise auf einen fehlenden Zuwachs. Im Untersuchungsjahr kamen mehrfach Kitze zur Untersuchung. Auch bei diesen ergaben sich keine Hinweise auf SBV als Todesursache oder missgebildete Feten.

### Befunde Schmallenberg-Virus 2012 bei Rehwild in NRW

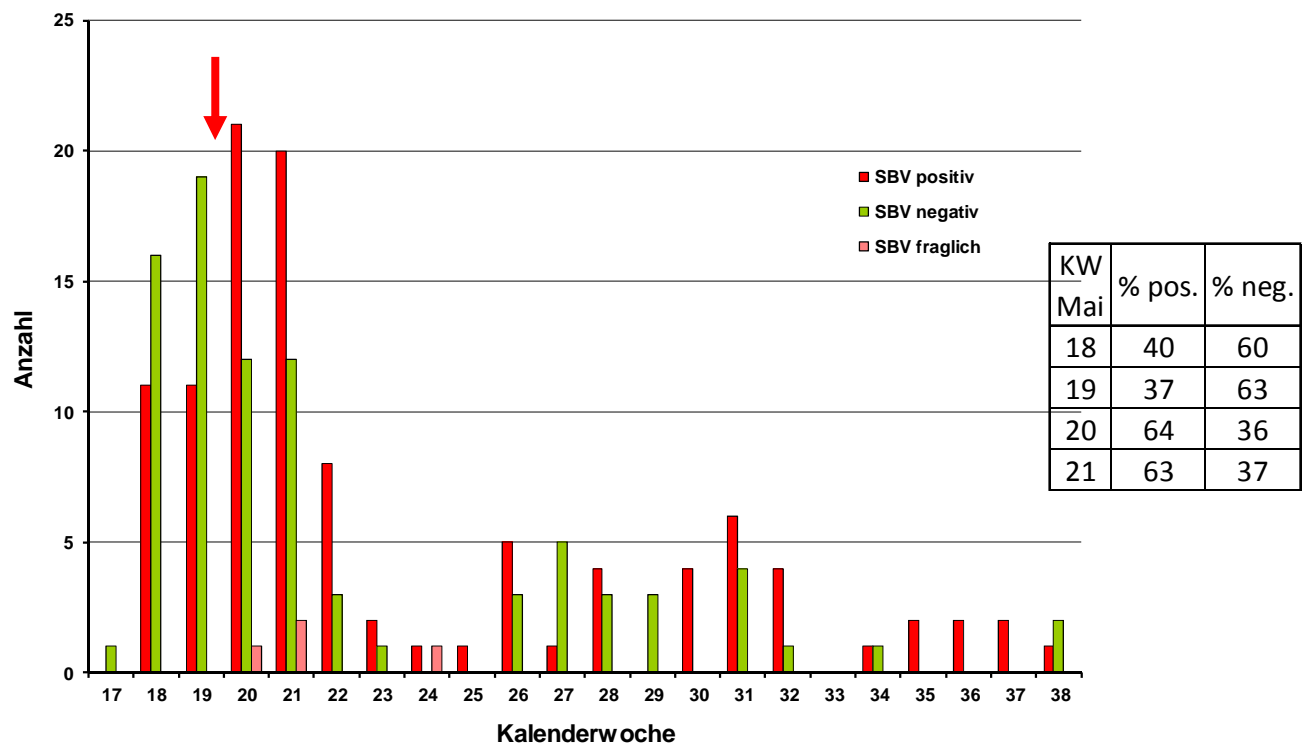


Abb. 2: Nachweis von Antikörpern gegen das Schmallenberg-Virus von Mai bis September 2012

Abb. 2 zeigt wie mit Beginn der Gnitzensaison der Anteil der Rehwildproben mit Antikörpern gegen das Schmallenberg-Virus in der 20. und 21. Kalenderwoche (14. - 27. Mai 2012) sprunghaft ansteigt.

Untersuchungen an 419 eingelagerten Proben von Wildwiederkäuern (Rotwild, Rehwild, Damwild, Muffelwild) aus dem Jagdjahr 2011/12 in Niedersachsen ergaben, dass in 241 (57,5 %) Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus gefunden wurden.<sup>5</sup> Im Spätsommer 2011 war das Schmallenberg-Virus in vier Provinzen im Südosten Belgiens verbreitet. Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus wurden in 43,1 % der untersuchten Proben von Rot- und Rehwild gefunden.<sup>6</sup>

Mit dem SB-Virus infizierte Gnitzen sind aus Italien, Belgien, Deutschland, Dänemark und Norwegen nachgewiesen (FLI, Stand 7. Mai 2013).

## Tularämie – Hasenpest

In der Regel sind Ausbrüche von Tularämie mit dem vermehrten Auftreten von Nagern assoziiert. Die Ursache für das Auftreten in NRW und die Zunahme der Fälle sowie die Verbreitung sind nicht geklärt. Die indirekte Übertragung durch blutsaugende Ektoparasiten wie Stechmücken, Stechfliegen, Zecken, Läusen, Flöhen oder Wanzen ist möglich. Manche mögen „echte“ Vektoren mit Erregervermehrung sein, andere mechanische wie beispielsweise die Tabanidae (Bremsen)<sup>7,8</sup>. Im aktuellen Jagdjahr werden 7 Fälle bei Feldhasen verzeichnet. Einen Überblick über Fundorte und Funddatum seit 2009/10 geben die Tabelle 3 und die Abbildungen 3 und 4. Abbildung 3 weist den Nachtrag vom 2. November 2011 aus, der noch in das vorangegangene Jagdjahr zu rechnen ist.

Im Friedrich-Loeffler-Institut Jena, AGr. Campylobacter und Tularämie, Nationales Referenzlabor für Tularämie (Leiter: PD Dr. H. Tomaso) wurden Blutproben von 13 Feldhasen aus NRW auf Antikörper gegen *Francisella tularensis* ssp. geprüft. Antikörper konnten in keiner Probe nachgewiesen werden (Prüfberichte FLI extern041212 und extern110113 vom 4.12.2012 und 11.01.2013, Dr. P. Otto).

In Deutschland wurde bisher nur *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* nachgewiesen. Für den Menschen sind die Subspezies, der Übertragungsweg, die Eintrittspforte des Erregers und schließlich die Erregermenge maßgeblich für den Krankheitsverlauf.

---

<sup>5</sup> Lebensmittel- und Veterinäruntersuchungsinstitute des LAVES (LVI) in Niedersachsen

<sup>6</sup> A Linden et al: Epizootic Spread of Schmallenberg Virus among Wild Cervids, Belgium, Fall 2011

<sup>7</sup> H. Mehlhorn 2012. Die Parasiten der Tiere: Erkrankungen erkennen, bekämpfen und vorbeugen. 7. Aufl. Springer, Heidelberg

<sup>8</sup> H. Mehlhorn, schriftl. Mitteilung: Die Mundwerkzeuge der Bremsen sind sägeartig und sehr groß, so dass immer Minitröpfchen Blut außen hängen bleiben. Je mehr Hasen infiziert sind, desto schneller geht dann auch die mechanische Übertragung

Tabelle 3

**Tularämiefälle beim Feldhasen von 1953/54 bis 2012/13**

<b>Jagdjahr</b>	<b>Datum</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Fundort</b>
1953/54 bis 2008/09	Es sind keine Fälle von Tularämie aufgezeichnet.		
2009/10	18.05.2009	m	Geseke
	08.06.2009	w	Geseke
	26.10.2009	w	Geseke
	07.12.2009	m	Geseke
	14.12.2009	m	Geseke
2010/11	12.04.2010	m	Soest
	13.04.2010	o.A.	Waltrop
	13.04.2010	o.A.	Waltrop
	19.04.2010	m	Geseke
	13.09.2010	m	Lippstadt-Overhagen
	14.09.2010	o.A.	Drensteinfurt
	02.11.2010	w	Geseke
	13.12.2010	m	Geseke
	01.03.2011	o.A.	Drensteinfurt
	01.03.2011	o.A.	Drensteinfurt
2011/12	16.05.2011	m	Geseke
	30.05.2011	m	Geseke
	04.07.2011	m	Rüthen
	20.07.2011	w	Brilon-Uesdorf
	05.09.2011	m	Geseke
	15.09.2011	w	Geseke
	06.10.2011	w	Düren-Vettweiß
	02.11.2011	o.A.	Borken*
	11.11.2011	w	Kerpen-Blatzheim
	29.12.2011	w	Krefeld-Hüls
	31.01.2012	o.A.	Hückelhoven-Doveren
2012/13	03.04.2012	m	Bad Sassendorf
	25.05.2012	m	Heinsberg
	26.09.2012	o.A.	Erkelenz-Lövenich
	25.10.2012	w	Soest-Heringhausen
	21.11.2012	o.A.	Ennigerloh
	28.12.2012	m	Hückelhoven-Doveren
	07.01.2013	o.A.	Ennigerloh

\*Nachtrag 2013

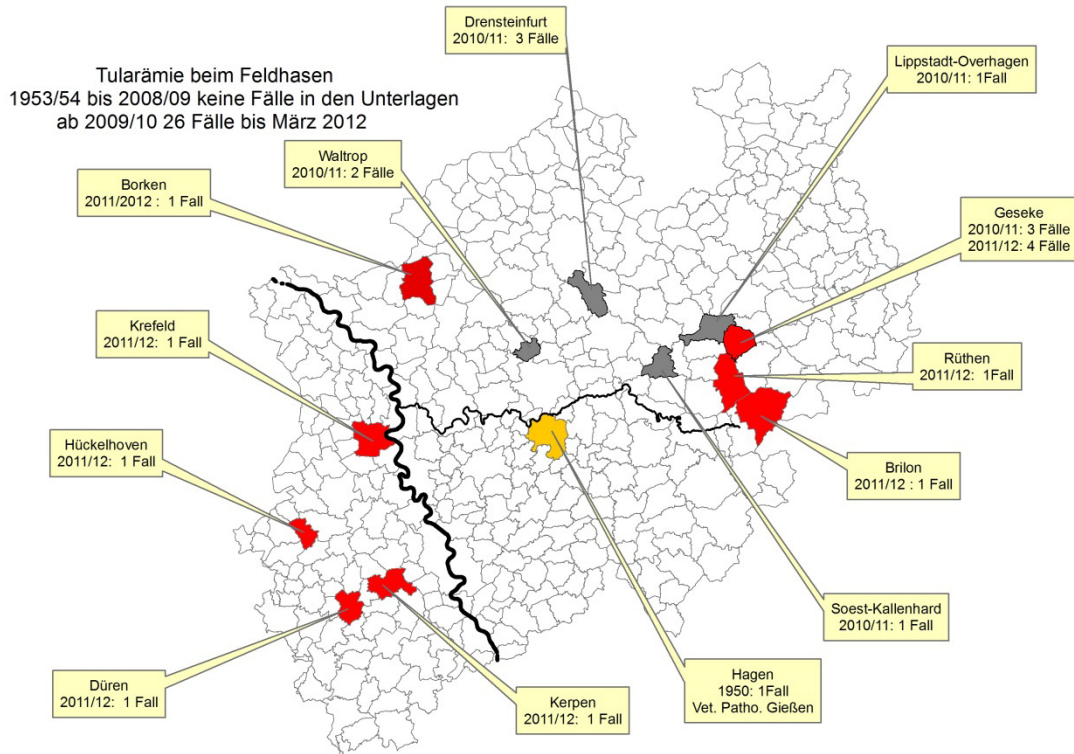


Abb. 3: Nachtrag 2011/12. Tularämie im Kreis Borken bei Feldhasen (2. Nov. 2011) nachgewiesen. Nach mündlichem Bericht Zusammenbruch des Hasenbesatzes im Revier (Mitteilung Jan. 2013).

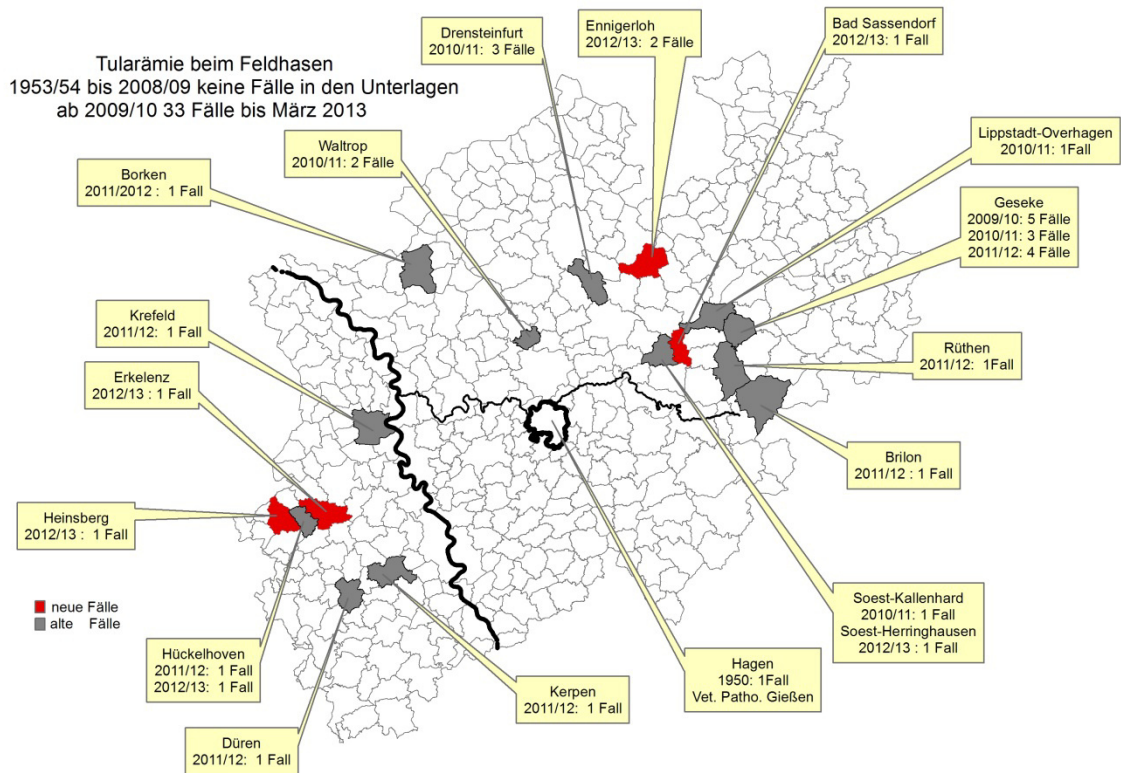


Abb. 4: Tularämiefälle beim Feldhasen

## Staupe-Virus-Infektion

Aus dem Berichtsjahr 2012/13 liegen 54 Nachweise aus 21 Gemeinden vor. Staupe wurde bei Dachs, Marder, Iltis und Waschbär festgestellt. Die Untersuchung auch von Füchsen in Ostwestfalen erbrachte erwartungsgemäß positive Befunde. Insgesamt wurde 39 Mal Staupe als Todesursache nachgewiesen. Deutlich ist darauf hinzuweisen, dass in den Gebieten in Nordrhein-Westfalen ohne Nachweis von Staupe nicht geschlossen werden darf, die Staupe sei dort bei den Wildtieren nicht vorkommend. Aus diesen Gebieten wurden keine Wildtiere auf Staupe untersucht.

Die Grafik veranschaulicht, dass Marder als Reservoir für das Canine Staupevirus gelten. Für den Fuchs, der ebenfalls als Reservoir für das Canine Staupevirus gilt, belegen dies die Untersuchungen aus Ostwestfalen eindrucklich (siehe Auflistung nach Wildarten in den Gemeinden). Die Füchse sind in der Graphik nicht enthalten.

Die Karten von NRW, Abb. 5 sowie die Ausschnittvergrößerung für den Bereich Ostwestfalen (Abb. 6) zeigen die Gemeinden mit Nachweis von Staupe bei Wildtieren.

Der Hund, insbesondere der Jagdhund, ist besonders gefährdet. Die Impfung gegen Staupe bietet wirksamen Schutz. Die Staupe-Impfung wird allen Hundehaltern empfohlen.

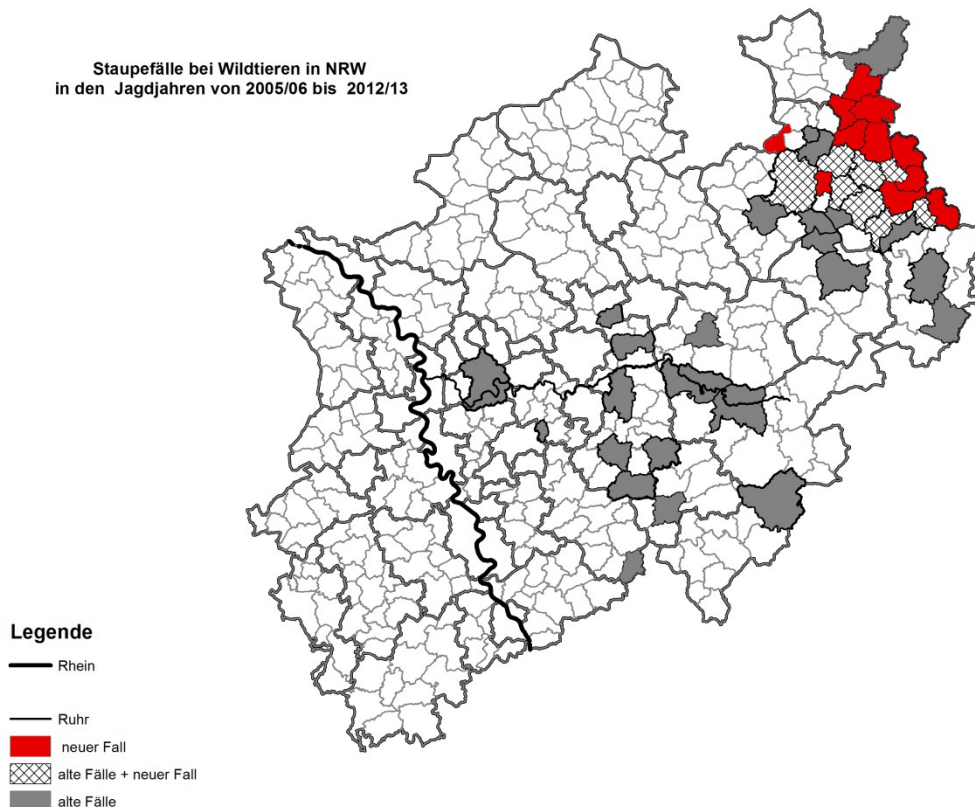


Abb. 5: Staupefälle bei Wildtieren in 43 Gemeinden in Nordrhein-Westfalen seit 2005/06.

Staupefälle bei Wildtieren in den Gemeinden in NRW  
in den Jagdjahren von 2005/06 bis 2012/13

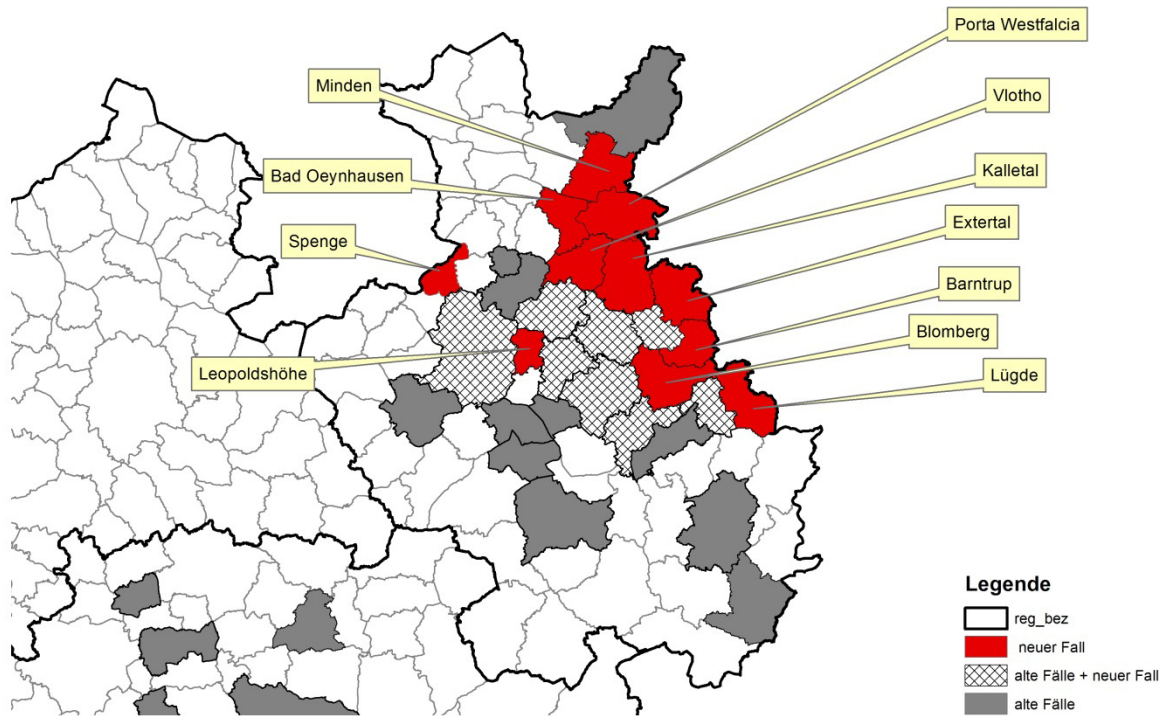


Abb. 6: Ausschnitt Ostwestfalen: Gemeinden mit Nachweis von Staupe bei Wildtieren in den letzten 8 Jagdjahren

#### Jagdjahr 2012/13

Extertal	1 Fuchs, 1 Dachs
Lemgo	1 Marder
Kalletal	2 Füchse
Bielefeld	1 Marder, 1 Iltis, 1 Waschbär, 1 Fuchs
Dörentrup	1 Fuchs
Leopoldhöhe	2 Füchse, 1 Waschbär
Barntrop	5 Füchse
Lügde	1 Fuchs
Bad Salzuflen	7 Füchse, 1 Marder
Lage	3 Füchse, 2 Waschbären
Horn-Bad Meinberg	3 Füchse
Blomberg	1 Fuchs
Detmold	1 Dachs, 1 Waschbär, 3 Füchse
Vlotho	2 Füchse, 2 Waschbären
Schieder-	1 Marder, 1 Fuchs
Schwalenberg	
Petershagen	1 Fuchs
Minden	1 Fuchs
Borgentreich	1 Fuchs
Bad Oeynhausen	2 Füchse
Spenge	1 Fuchs
Billighausen	1 Fuchs

#### Jagdjahr 2011/12

Iserlohn	1 Steinmarder
Katzenbach	1 Steinmarder
Dörentrup	1 Marder
Oestrich	1 Steinmarder
Petershagen	2 Füchse

**Jagdjahr 2010/11**

Borgentreich	1 Marder
Detmold	1 Marder
Soest	1 Waschbär
Bielefeld	1 Iltis
Olpe	1 Waschbär

**Jagdjahr 2008/09**

Bad Berleburg	2 Baummarder
Meinerzhagen	1 Baummarder
Lüdenscheid	1 Steinmarder
Bad Berleburg	1 Dachs
Schieder	1 Fuchs
Hövelhof	1 Marder
Brakel	1 Fuchs
Horn-Bad Meinberg	1 Marder
Detmold	1 Marder

**Jagdjahr 2006/07**

Detmold	3 Marder, 1 Dachs
Herford	1 Marder
Lage	2 Marder
Unna	1 Steinmarder

**Jagdjahr 2009/10**

Plettenberg	1 Dachs
Schieder	1 Marder
Paderborn	1 Marder
Lemgo	1 Waschbär
Detmold	1 Marder

**Jagdjahr 2007/08**

Arnsberg	1 Steinmarder
Augustdorf	1 Marder
Bad Salzuflen	1 Steinmarder
Bergkamen	1 Steinmarder
Detmold	1 Marder
Essen	1 Marder
Hiddenhausen	1 Marder
Horn-Bad Meinberg	1 Marder
Iserlohn	1 Steinmarder
Schwelm	1 Steinmarder
Steinheim	1 Marder
Unna	1 Steinmarder

**Jagdjahr 2005/06**

Augustdorf	1 Marder
Bielefeld	3 Marder, 1 Iltis
Gütersloh	2 Marder
Hövelhof	1 Marder
Lemgo	1 Marder
Meschede	1 Steinmarder
Plettenberg	1 Dachs
Schloß Holte-	1 Steinmarder,
Stukenbrock	1Dachs

Für den Kreis Lippe hat Dr. U. Kros, Fachgebiet 2.5 Veterinärangelegenheiten, Lebensmittelüberwachung eine Zusammenstellung der Untersuchungen von Wildtieren auf Staupe vorgenommen. Hinzuweisen ist darauf, dass in der Regel eine Einsendung zur Untersuchung erfolgte, weil die Tiere verhaltensauffällig waren. Bei 73 % wurde Staupe-Virus-Antigen nachgewiesen. Nach Wildarten unterschieden ergibt sich folgendes Bild: 88 % der Füchse, 47 % der Waschbären, 50 % der Dachse und 75 % der Marder waren positiv. Die Anzahl der untersuchten Wildarten ist sehr unterschiedlich. Deshalb wird keine Wertung vorgenommen.

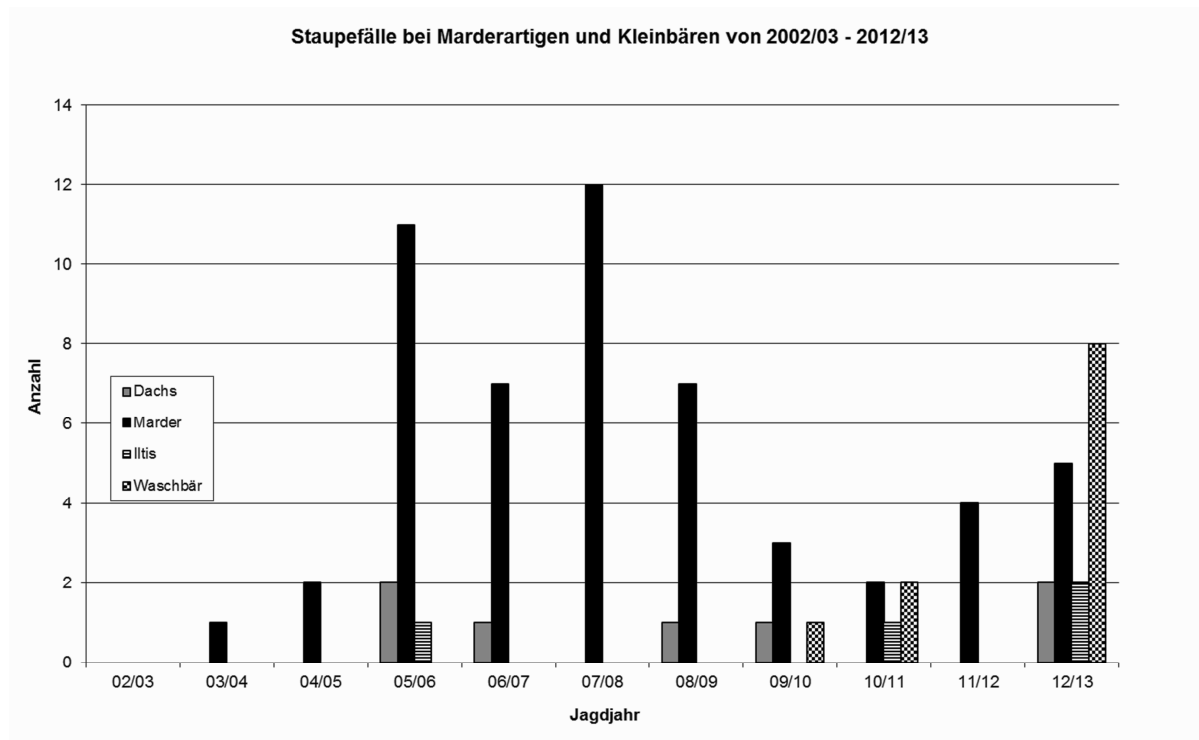


Abb. 7: Nachweis von Staupe bei Marderartigen und Kleinbären in Nordrhein-Westfalen seit 2002/03 bei Marder (Stein- und Baummarder zusammengefasst), Dachs, Iltis und Waschbär.

## Ektoparasiten

Seit 2008/09 fällt die spürbare Bürde von Ektoparasiten beim Rehwild auch an gesund erlegten Stücken auf. Verbunden ist damit eine steigende Wahrscheinlichkeit für eine Infektion mit vektorübertragenen Erregern. Ektoparasiten und Erreger profitieren von der Resistenzminderung stark befallener Tiere.

Tabelle 4

### Auffälliger oder erheblicher Ektoparasitenbefall bei Wild 2012/13

Parasiten	Rot-wild (N=2)	Schwarz-wild (N=6)	Reh-wild (N=55)	Feld-hase (N=5)	Wild-kaninchen (N=2)	Fuchs (N=17)	Dachs (N=1)	Fasan (N=2)	Summe
Haarlinge*			20						20
Federmilben								1	1
Hirschlaus-fliegen	1		29						30
Räudemilben		5				17			22
Flöhe				1	2			1	4
Milben		1**	1**						2
Zecken	2		31	5			1		39
Rachendasseln	1		21						22

\*Kieferläuse = Trivialname für Haarlinge \*\*Demodex-Milben



Die Haarbalgmilbe *Demodex* ruft in der Regel nur bei immunsuppressiven Begleitumständen generalisierte Hautveränderungen hervor (Zitat Dr. M Peters).<sup>9,10,11</sup>



Foto: M. Peters, Arnsberg

Abb. 8: Ein Reh im März 2013, praktisch haarlos durch Befall mit *Demodex*-Milben. Der Einsender gab den Hinweis, dass mehrere Rehe mit flächigem Haarverlust im Revier vorkommen.

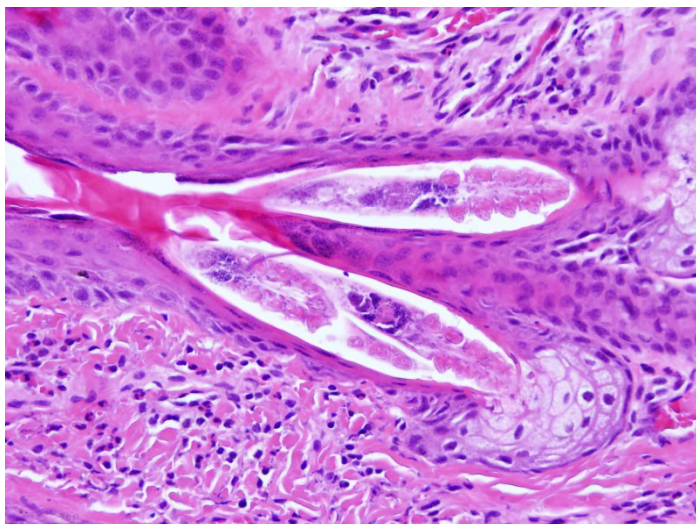


Abb. 9

Das histologische Bild zeigt die Haarbalgmilben (*Demodex*), die in den Haarfollikeln parasitieren.  
Foto: M. Peters, Arnsberg

<sup>9</sup> Izdebska JN, Fryderyk S., 2012: *Demodex acutipus* Bukva et Preisler, 1988 (Acari, Demodecidae)-a rare parasite of red deer (*Cervus elaphus* L.). *Ann Parasitol.*, 58(3): 161-166

<sup>10</sup> DE BOSCHERE H. et al. 2007: Severe alopecia due to demodicosis in roe deer (*Capreolus capreolus*) in Belgium. *Vet. J. Nov*; 174(3): 665-668. Epub 2006 Dec 5.

<sup>11</sup> Barlow A M, Wood R 2011: Generalised alopecia associated with demodicosis in wild roe deer (*Capreolus capreolus*). *Veterinary Record* 168: 387-388

Der Hinweis auf den starken Befall mit Ektoparasiten war Anlass von zwei im Januar 2013 überbrachten Iltissen aus dem Rhein-Sieg-Kreis exemplarisch Ektoparasiten abzusammeln. Der Überbringer gab den Hinweis, dass schon viele Zecken abgefallen seien.

Die Bestimmung der Ektoparasiten übernahm freundlicherweise Dr. St. Rehbein, Rohrdorf.

Ektoparasiten der beiden Iltisse:

Iltis 1

- *Ixodes hexagonus*: 1 Weibchen, 59 Nymphen, 100 Larven
- *I. canisuga*: 1 Weibchen
- *Chaetopsylla trichosa*: 1 Männchen, 1 Weibchen

Iltis 2

- *Ixodes hexagonus*: 1 Nymphe
- *Ctenophthalmus a. agyrtes*: 1 Männchen, 2 Weibchen
- *Lynxacarus mustelae*-Milben

## Räude

Die über die Fallwildbefunde erfassten Fälle von Räude spiegeln nicht das Geschehen in den Revieren wider, sondern sind Nachweise dafür, dass Räude vorkommt. Mit der erfolgreichen Bekämpfung der silvatischen Tollwut treten Staupe und Räude in den Fokus der Erkrankungen des Fuchses. Beide sind an die Stelle der Tollwut als Regulativ für hohe Fuchspopulationen getreten.

Die Grabmilbe des Schwarzwildes *Sarcoptes suis* ist als latente unauffällige Infektion verbreitet. Das Krankheitsbild Räude beim Schwarzwild ist aus Wildgattern und weniger als Erkrankung von frei lebendem Schwarzwild bekannt. Zum Ausbruch der Räude führen zusätzliche schädliche Einflüsse, die im Einzelnen nicht bekannt sind.

Stark erkrankte Stücke sollten aus dem Bestand entnommen werden.

Die Auflistung der Fälle und die Wiedergabe der Fundort-Gemeinden sollen der Orientierung dienen. In die Auflistung für die beiden Wildarten Fuchs und Schwarzwild wurde der Fall von *Demodex*-Milben bei einem Stück Schwarzwild mit aufgenommen.

Tabelle 5

**Räudefälle nach den Fallwildbefunden der Jahre 2009/10 bis 2012/13 bei Fuchs und Wildschwein**

Datum	Wildart	Geschlecht	Alter	Diagnose	Fundort
09/10	7 Füchse, kein Schwarzwild			Räude	Vergl. Abb.
10/11	4 Füchse, 12 Schwarzwild			Räude	Vergl. Abb.
14.04.11	Fuchs	m	ad.	Räude	Halver
27.04.11	Fuchs	m	ad.	Räude	Sundern
18.11.11	Fuchs	w	ad.	Räude	Meinerzhagen
27.11.11	Fuchs	o.A.	ad.	Räudeverdacht*	Wiehl
29.11.11	Fuchs	m	juv.	Räude	Brilon-Nehden
29.11.11	Fuchs	w	juv.	Räude	Lüdenscheid
08.12.11	Fuchs	o.A.	juv.	Räudeverdacht*	Rösrath
12.12.11	Fuchs	m	ad.	Räude	Altena
13.12.11	Fuchs	m	ad.	Räude	Kierspe
28.12.11	Fuchs	o.A.	ad.	Räude*	Wiehl
04.01.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Kierspe
09.01.12	Fuchs	o.A.	juv.	Räudeverdacht*	Odenthal
18.01.12	Fuchs	o. A.	o. A.	Räude	Detmold
26.01.12	Fuchs	w	ad.	Räude	Breckerfeld
08.02.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Lüdenscheid
13.02.12	Fuchs	w	ad.	Räude	Geseke
15.02.12	Fuchs	m	o. A.	Räude	Bad Salzuflen
09.03.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Kierspe
17.04.12	Schwarzwild	m	juv.	Räude	Euskirchen
17.04.12	Schwarzwild	w	o.A.	Räude	Hiddenhausen
16.06.12	Schwarzwild	m	juv.	Räude	Iserloh
19.06.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Siegen-Solbach
25.06.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Hagen
17.07.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Hagen
06.08.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Meinerzhagen
17.09.12	Fuchs	w	juv.	Räude	Lüdenscheid
15.10.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Wilnsdorf
26.10.12	Fuchs	m	ad.	Räude	Kierspe-Eichen
13.11.12	Fuchs	o.A.	o.A.	Räude	Brakel
16.11.12	Fuchs	M	Juv.	Räude	Kierspe
03.01.13	Schwarzwild	m	juv.	Räude	Meschede-Grevenstein
08.01.13	Fuchs	m	juv.	Räude	Brakel
15.01.13	Fuchs	m	ad.	Räude	Ennepetal
24.01.13	Fuchs	m	ad.	Räude	Siegen
29.01.13	Fuchs	m	ad.	Räude	Bad Berleburg
29.01.13	Fuchs	m	juv.	Räude	Bad Berleburg
30.01.13	Fuchs	w	ad.	Räude	Lennestadt
18.02.13	Schwarzwild	m	juv.	Räude	Meschede
20.02.13	Fuchs	m	ad.	Räude	Bad Berleburg
22.02.13	Schwarzwild	o.A.	juv.	Demodex-Milben	Extertal
26.02.13	Fuchs	m	ad.	Räude	Bad Berleburg

\*Einlieferung mit Hinweis auf Räude oder Verdacht auf Räude.

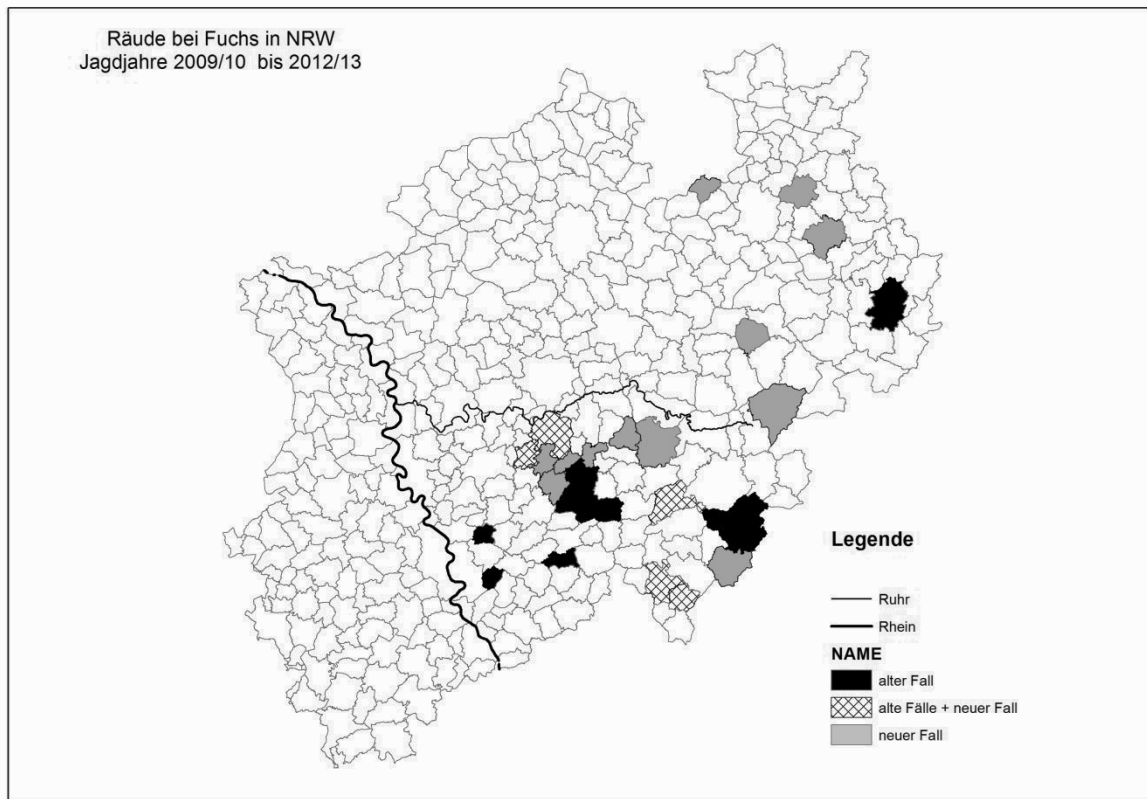


Abb. 10: Räudefälle beim Fuchs, Erreger *Sarcoptes canis*

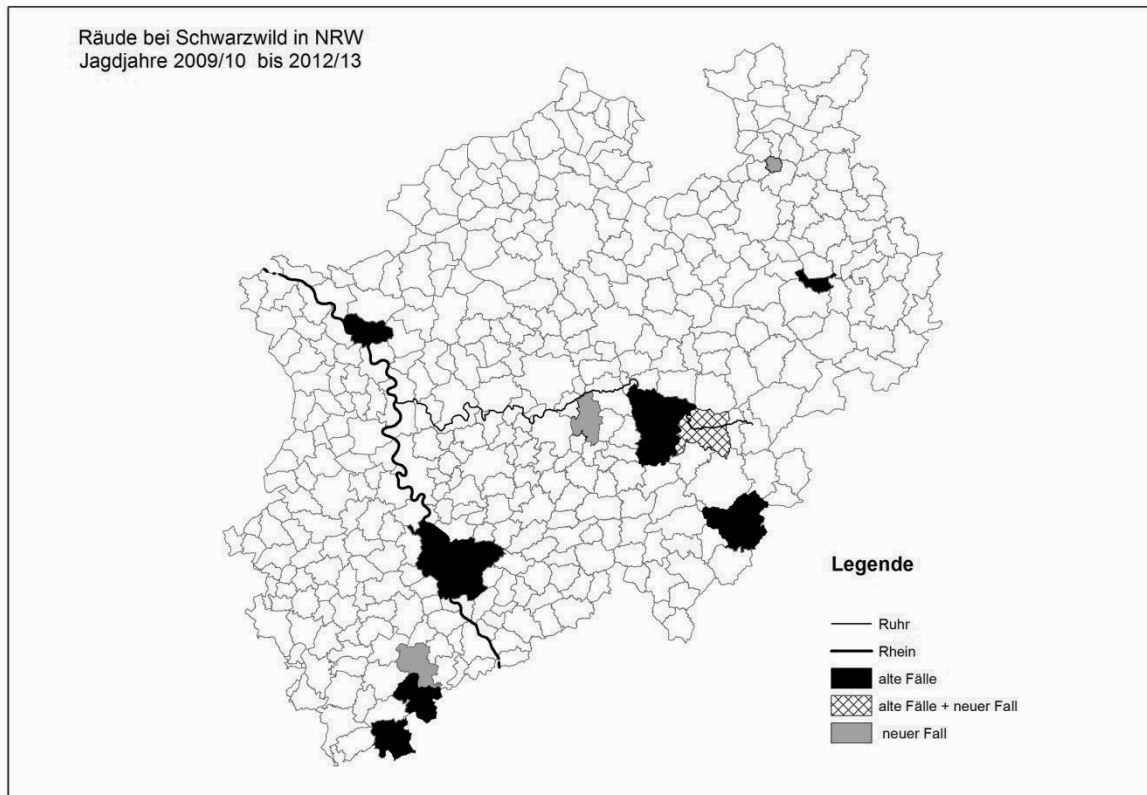


Abb. 11: Räudefälle beim Schwarzwild, Erreger *Sarcoptes suis*

## Fasanen

Der Rückgang der Besätze des Fasans (*Phasianus colchicus*) in Nordrhein-Westfalen wurde im Spätsommer 2008 nach der Ernte der Feldfrüchte offenkundig und war Anlass, seither nach den Ursachen zu fragen. Bereits 2007 war klar, dass im Bereich zwischen Geldern und Kleve in den Jahren zuvor nur etwa 30 % der Fasanenhennen Gesperre führten. Diese Tatsache war Anlass, Fasanenhennen zu untersuchen<sup>12,13</sup>. Eine befriedigende Erklärung konnte bis heute nicht gefunden werden. Von interessierter Seite wurden in den vergangenen Jahren verendet aufgefundene Fasanen zur Feststellung der Erkrankungs- und Todesursache einer veterinärmedizinischen Untersuchung zugänglich gemacht mit dem Ziel, Hinweise auf mögliche Krankheiten als Ursache für den Rückgang der Fasanen zu erhalten. Nachfolgend sind die seit 2005/06 in den Untersuchungseinrichtungen von Nordrhein-Westfalen erstellten Gutachten zu Fasanen zusammengetragen. Ergänzend sind die Befunde aus der 10 Jahresdokumentation von 1993/94-2002/03 und den beiden Folgejahren angefügt. Der Überblick soll dazu dienen, die verfügbaren Informationen zusammenzutragen und ein Beitrag sein, um die Frage zum Rückgang der Fasanen aus der **tiermedizinischen Sicht** zu beleuchten und zu diskutieren. Andere Einflussgrößen wie Witterungsereignisse, Prädatoren, landwirtschaftliche Praxis (Flächengrößen, Fruchtfolge, Stilllegungsflächen, Brachflächen, Zwischenfrucht, Düngemaßnahmen, Einsatz von Bioziden, Pflanzenschutzmitteln, Maschineneinsatz u.a.m.) sind nicht Gegenstand der Betrachtung. Zu Umfang möglicher Wilderei und illegaler Entnahme können keine Angaben gemacht werden. Für die Betrachtungen aus dem Blickwinkel der Tiermedizin wird angenommen, dass der Rückgang der Fasanenbesätze in sich selbst reproduzierenden Wildpopulationen anhält, wie dies auch aus England berichtet wird.

### Umfang des Untersuchungsmateriales

Aus den Jahren 2005/06 bis 2012/13 liegen 145 Befunde für ausgewachsene Fasanen aus den Untersuchungseinrichtungen des Landes vor. Bekannt sind für jeden Fasan die Gemeinde des Fundortes und das Funddatum sowie das Ergebnis der tierärztlichen Untersuchung.

Für 130 Fasanen ist das Geschlecht angegeben und für 104 Fasanen ist das Körpergewicht mitgeteilt.

Die Anzahl der Einsendungen ist für die Jagdjahre im genannten Zeitraum recht unterschiedlich. Nach 2007/08 hat in Zusammenhang mit dem deutlichen Rückgang der Fasanenbesätze die Bereitschaft zugenommen, im Folgejahr Fallwild untersuchen zu lassen.

Jagdjahr	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	Summe
Anzahl Fasanen	13	2	19	44	11	22	28	32	171

Die Fundorte spiegeln das Verbreitungsgebiet der Fasanen in Nordrhein-Westfalen wider. (Abb. 12 Fundorte der zur Untersuchung eingesandten Fasanen aus 2005/06 bis 2012/13)

<sup>12</sup> Befristete Aufhebung der Schonzeit zum Fang und Abschuss von Fasanen für eine Untersuchung zu wissenschaftlichen Lehr- und Forschungszwecken vom 30.03.2007; Berichte in DJZ

<sup>13</sup> H Spittler 2007: Bericht über die Untersuchungen zur Frage: "Gibt es Fruchtbarkeitsstörungen beim Fasan?"

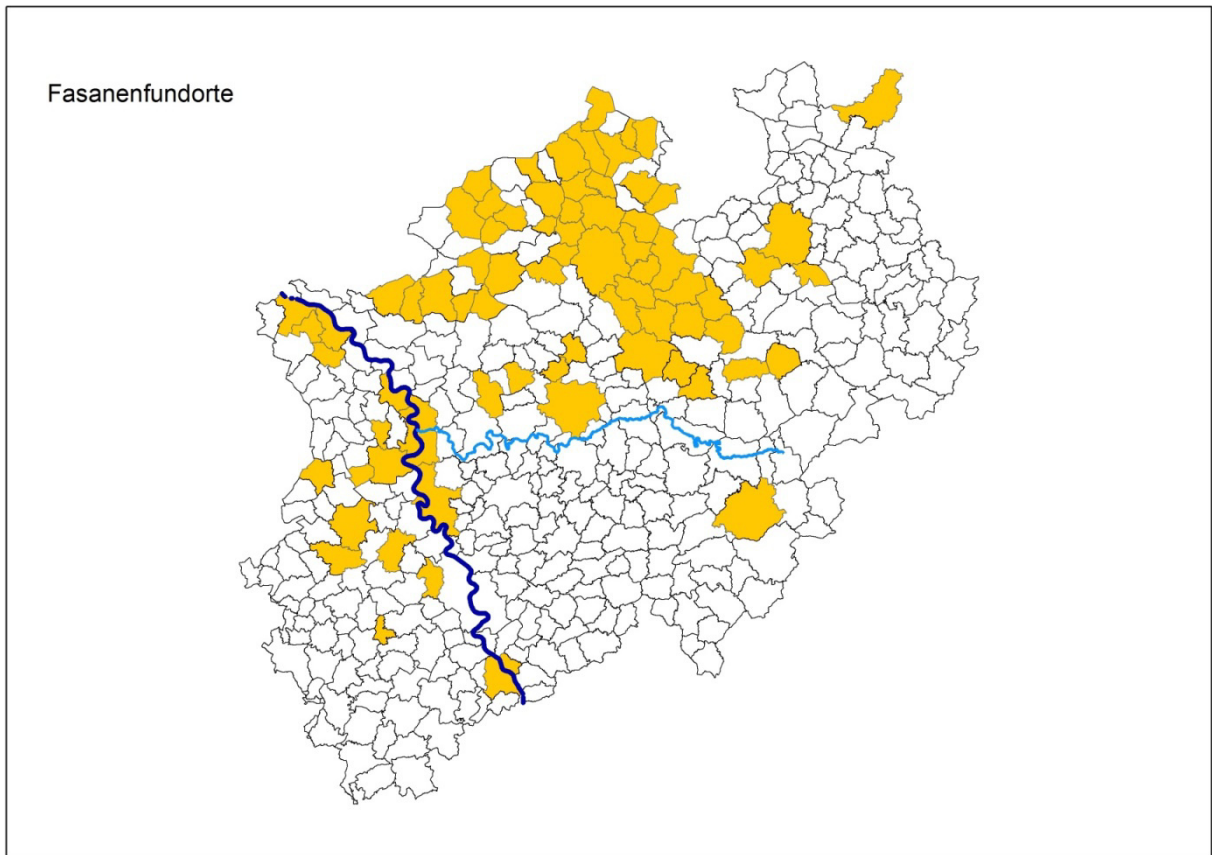


Abb. 12: Fundorte von Fasanen in NRW aus den Jahren 2005/06 bis 2012/13, die veterinärmedizinisch untersucht wurden.

### **Fasanen als Fallwild im Verlauf der Jagdjahre**

Die Verteilung der Fasanenfunde im Jahresverlauf ist ungleichmäßig. Ab Oktober steigen die Fallwildfunde und nehmen ab Januar bis März wieder ab. Das Auffinden von Fallwild der Arten der Feldflur nach der Ernte und über den Winter bis zum Beginn der Vegetationszeit ist zu erwarten. Das Gelände ist übersichtlich und die Zeit der Aufzucht während der mit Rücksicht auf das Jungwild Ruhe vorherrscht, ist vorbei.

In den Monaten Juni und Juli kommen gelegentlich Küken zur Untersuchung, die nach Schlupf im Brutkasten oder unter (Haushuhn)-Hennen bei der Aufzucht eingingen. Die Herkunft der Küken geht meist auf ausgemähte Gelege zurück. In der Regel weisen die Küken die bei der Aufzucht in Volieren häufig auftretenden Erkrankungen auf.

### **Anteil der Fasanenhennen und Fasanenhähne am untersuchten Fallwild**

Von den 130 Fasanen deren Geschlecht mitgeteilt ist, entfallen auf die Fasanenhennen 81 (62,3%) und auf die Fasanenhähne 49 (37,7%). Überproportional hoch ist der Anteil der Fasanenhennen im Monat Dezember. Möglicherweise ist dies eine Folge der Bejagung, die in der Regel ausschließlich auf Fasanenhähne erfolgt.

(Grafik, Abb. 13)

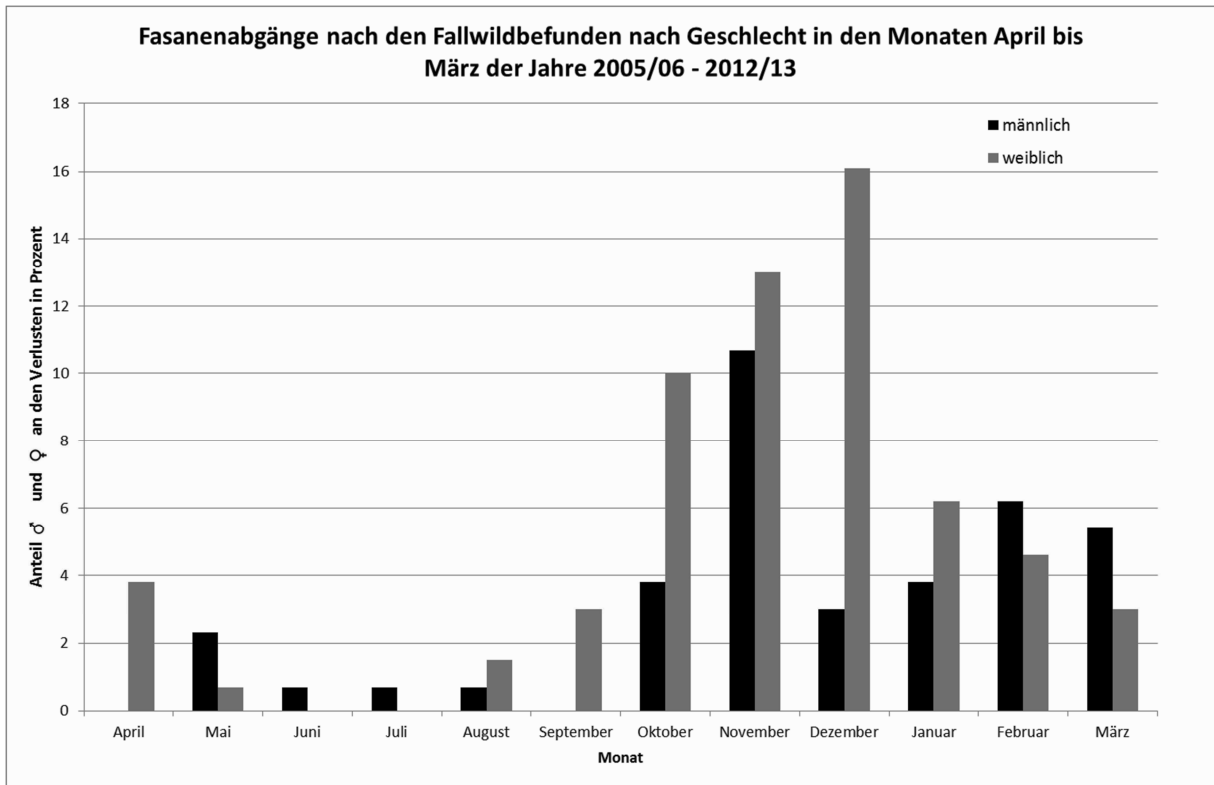


Abb. 13: Fasanenabgänge nach den Fallwildbefunden nach Geschlecht in Monaten.

### Körpergewichte der untersuchten Fasanen

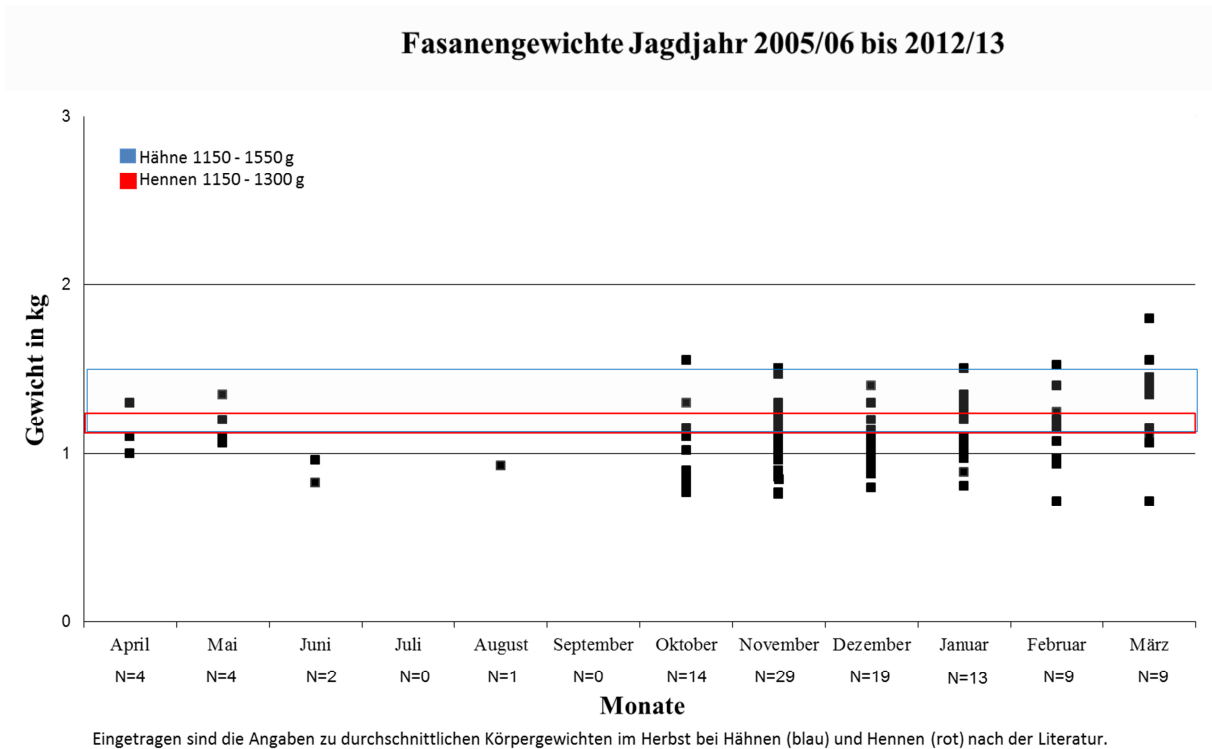


Abb. 14: Fasanengewichte Jagdjahr 2005/06 bis 2012/13

Die Heranziehung der Körpergewichte gibt Orientierung. Nach der Literatur werden für junge Hähne im Herbst Gewichte zwischen 700-1350 g und für adulte Hähne 1150 – 1550 g genannt, für junge Hennen liegt das Körpergewicht zwischen 750 – 1000 g und für alte Hennen zwischen 1150 – 1300 g. Die Grafik zeigt die Verteilung der Körpergewichte der untersuchten Fasanen. Die in der Regel fehlende Altersangabe lässt ab den Herbstmonaten eine Zuordnung zu jungen und alten Fasanen allein nach dem Körpergewicht nicht mehr zu.

Soweit Angaben zu dem Körpergewicht gemacht wurden, sind alle untersuchten Fasanen mit einem Körpergewicht ab 1,1 kg und aufwärts als normalgewichtig gewertet worden. Danach sind Befunde für 36 Hähne (Körpergewicht von 1,1 bis 1,8 kg) und 15 Hennen (Körpergewicht 1,1 bis 1,55 kg) mit durchschnittlichem Körpergewicht erhoben worden. 58 % der Hähne und 40 % der Hennen waren verunglückt (Todesursache Trauma).

### **Erkrankungs- und Todesursachen**

Die gefundenen und zur Untersuchung gebrachten Tierkörper wurden seziert, histologisch, bakteriologisch und parasitologisch untersucht. Nicht alle Vögel wurden virologisch, nur ausnahmsweise auf Chlamydien, und nicht auf Mykoplasmen und Blutparasiten untersucht. Von den Todesursachen für die erwachsenen Fasanen entfällt der umfangreichste Anteil auf Verletzungen (Trauma 41,4%). Für weitere 13,6 % blieb die Erkrankungs- und Todesursache ungeklärt und 5% zeigten keine krankhaften Veränderungen, eine Todesursache konnte nicht ermittelt werden.

Auf Erkrankungen des Magen-Darmtraktes kommen 8,6 %, auf Erkrankungen der Leber 5%, Erkrankungen der Lunge 3,6% und auf Erkrankungen von Darm und Leber oder Lunge weitere 3,6%, auf bakterielle Sepsis 2,1%, Infektion mit Mykobakterien 1,4% und Entzündungen ohne Erregernachweis 2,9%. Zwei Fälle mit Tumor und 1 Fall von Herz-Kreislauf-Versagen und schließlich 7% mit Vergiftungsverdacht, davon 2 Fälle mit Nachweis von Fludioxonil und 1 Fall mit Nachweis von Mevinphos (vermuteter Frevel) komplettieren die Erkrankungs- und Todesursachen. In 2 Fällen begründen im Kropf gefundene rot-violett eingefärbte Weizenkörner den Verdacht auf Vergiftung mit Zinkphosphid-Köder. Bei den Fasanen mit Nachweis von Fludioxonil handelte es sich um eine 1,5 kg schwere Fasanenhenne und einen 0,8 kg schweren Fasanenhahn vom Oktober 2007. Beide Vögel hatten Weizenkörner im Kropf.

(Grafik, Abb. 15)



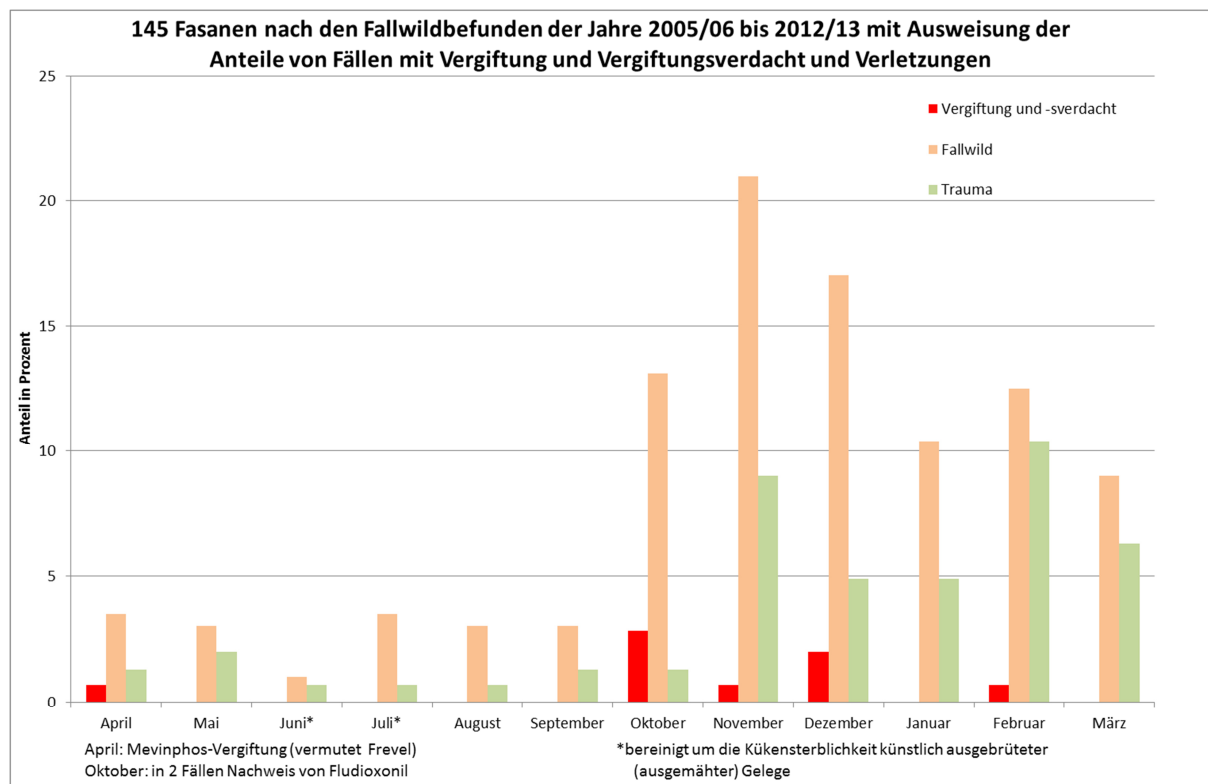


Abb. 15: Fasane nach den Fallwildbefunden der Jahre 2005/06 bis 2012/13 mit Ausweisung der Anteile von Vergiftung und Vergiftungsverdacht und Traumatata

Von 31 Jungfasanen starben 15 an Kokzidiose, 5 an einer Darmentzündung durch *E. coli*, 1 an einer Lungen- und Darmentzündung, 1 an einer Sepsis durch den Rotlauferreger, 1 an einer Lungenmykose, 1 an einer Muskelmagenerstopfung, 1 an den Folgen einer Verletzung. Für 6 Jungfasanen konnte die Erkrankungs- und Todesursache nicht abschließend geklärt werden.

### **Erkrankungs- und Todesfälle in Verbindung mit dem Körpergewicht und Ernährungszustand**

Die Angaben zu Alter, Körpergewicht und Ernährungszustand sind nicht immer mitgeteilt. Fasane mit einem Körpergewicht zwischen 800 und 1000g im Spätherbst/Winter ohne Altersangabe oder Angabe zu dem Ernährungszustand sind nicht in die nachfolgende Auflistung einbezogen. Auch die eindeutig juvenilen Fasane aus den Sommermonaten mit Körpergewichten von etwa 15 bis 500 g sind unberücksichtigt.

Danach entfallen auf Befunde über adulte Fasane mit gutem bis sehr gutem Ernährungszustand 18, auf Fasane mit mäßigem Ernährungszustand 15 und auf Fasane mit stark reduziertem und in schlechtem Ernährungszustand 8, die etwas näher in Hinblick auf die Erkrankungs- und Todesursache in Zusammenhang mit der körperlichen Verfassung betrachtet werden sollen.

### **Erkrankungs- und Todesursachen von Fasane in gutem bis sehr gutem Ernährungszustand:**

- 1 in Darm, Lunge, Leber und Nieren hochgradig coliforme Keime; chronische Konjunktivitis, Ursache der zentralnervösen Störungen konnte nicht geklärt werden
- 1 Leberverfettung
- 13 verunglückt (Trauma), davon 3 adipös und 1 mit Fettleber
- 3 ungeklärt, davon 2 adipös

Erkrankungs- und Todesursachen von Fasanen mit **mäßigem Ernährungszustand:**

- 1 Nervenzelldegeneration
- 2 Lungenentzündung
- 1 Darmentzündung
- 1 nekrotische Leber- und chronische Darmentzündung
- 1 bakterielle Sepsis
- 1 septikämische Infektion mit *Gallibacterium anatis*
- 1 Tumor im Rachenbereich
- 1 Tumor am Brustbein und Endoparasiten
- 6 verunglückt (Trauma)

Erkrankungs- und Todesfälle von Fasanen mit **stark reduziertem und schlechtem Ernährungszustand:**

- 1 Entzündung der Muskelmagenschleimhaut (Schusstrauma)
- 5 Darmentzündung, davon 2 zusätzlich mit Entzündung der Leber und 2 zusätzlich mit Entzündung der Lunge
- 2 ungeklärt

Die letztlich doch wenigen Befunde aus den acht Jagdjahren lassen eine weitere Auswertung nur mit so viel Vorbehalt zu, dass darauf verzichtet wird.

Von den 18 Fasanen mit guter bis sehr guter körperlicher Verfassung zeigen 5 Fettleibigkeit (Adipositas = Fettleibigkeit) und 2 eine Erkrankung der Leber durch Einlagerung von Fett. Hierbei spielt möglicherweise die Fütterung eine wesentliche Rolle. Der überwiegende Anteil der unter dem Blickwinkel Ernährungszustand betrachteten Fasanen, 13 von 18, sind Verletzungen, in der Regel Kollisionen (Schlag-/Stoßtrauma) erlegen.

Mit Gewichtsverlust bis hin zur Auszehrung gehen häufig Erkrankungen der inneren Organe einher. Der Krankheitsverlauf ist in der Regel eher langsam und chronisch.

*Gallibacterium anatis* gilt als fakultativ pathogener Keim oder sekundärer Krankheitserreger. In Wildvogelpopulationen ist der Erreger – in der älteren Literatur als *Pasteurella haemolytica* bezeichnet – nachgewiesen. Als latente Besiedler der oberen Luftwege, aber auch anderer Organe sind Pasteurellen weltweit bei vielen Haus- und Wildtieren verbreitet. *Gallibacterium anatis* zeigt Resistenz gegen antimikrobielle Wirkstoffe. Die genetische Vielfalt von *G. anatis* spricht für viele Stämme mit unterschiedlich pathogenem Potential für Vögel<sup>14</sup>.

**Lungenbefunde Fasanen von 2005/06 bis 2012/13**

**Fallwild**

- 1 akute nekrotisierende Bronchopneumonie hochgradig durchsetzt mit massenhaft Pilzhyphen (Jungfasan vom August, Gehegetier ?)
- 1 mykotische Infektion der Lunge (Jungfasan vom August, Gehegetier ?)
- 1 hochgradige nichteitrige Lungenentzündung (**Dezember 2008**)
- 1 Lungenentzündung (Staphylokokken)
- 1 in der Lunge a-hämolisierende Streptokokken, Bild einer pulmonalen Phagozytose
- 1 chronisch eitrig Lungenentzündung (Jungfasan, Gehegetier ?)

<sup>14</sup> T J Johnson et al, 2013: Genome Analysis and Phylogentic Relatedness of *Gallibacterium anatis* Strains from Poultry. Plos One, Vol 8, Issue 1

- 1 hochgradige Lungenentzündung
- 2 ausgeprägte Blutungen in Lungengewebe (davon 1 mit Vergiftungsverdacht, 1 Ergebnis der toxikologischen Untersuchung negativ)
- 1 in der Pleura (Brustfell) Nachweis von reaktionslosen pilzhyphenverdächtigen Strukturen
- 1 interstitielle Pneumonie und multifokale Lungenthrombosen
- 1 chronisches Atemnotsyndrom, Hyperplasie des BALT, Bronchitis
- 1 granulomatöse Lungen- und Luftsackentzündung
- 3 Lungenoedem
- 4 Lunge oedematisiert, diffus verfestigt (juvenile Vögel)
- 2 Hyperämie
- 7 Blutungen/Zerreißen der Lunge (Trauma)

### **Leberbefunde Fasänen von 2005/06 bis 2012/13**

#### **Fallwild**

- 1 Fettleber
- 1 hochgradige Leberverfettung
- 2 gering-bis mittelgradige Fettleber
- 5 geringgradige Leberverfettung
- 1 mittelgradige Leberentzündung
- 4 geringgradige herdförmige nichteitrig Hepatitis, davon 3 mit hochgradiger Nervenzelldegeneration und 4 mit Satellitose (**alle 4 im Dezember 2008**)
- 2 geringgradige granulomatöse Hepatitis
- 1 mittelgradige granulomatöse Leberentzündung
- 1 hochgradig chronische granulomatöse Hepatitis
- 1 granulomatöser Entzündungsherd in der Leber
- 2 subakute bis chronische granulomatöse Hepatitis
- 1 hochgradige Leberzellnekrose und hochgradige degenerative Erscheinungen im Groß- und Kleinhirn und hochgradige, granulomatöse Lungen- und Luftsackentzündung (**Dezember 2008**)
- 1 akute Nekrosen
- 1 herdförmig mehrere große Herdnekrosen (Bild wie bei subakut bis chronisch, teils perifokaler Gallengangsproliferation)
- 1 multifokale Herdnekrosen in der Leber und nekrotisierende Splenitis (Entzündung der Milz) (*E. coli* in allen Organen)
- 1 mittelgradig ausgeprägte Nekrosen in der Leber
- 1 Amyloidose der Leber mit hochgradiger Parenchymveränderung (**Fasanenhenne im Dezember 2008**)
- 1 weitgehender Verlust der normalen Leberarchitektur, chron. Krankheitsgeschehen der Leber mit Verlust des funktionellen Leberparenchyms (**Fasanenhahn November 2008**)
- 1 Amyloidose von Leber, Nieren, Milz und granulomatöser Entzündungsherd (Nachweis von *Mycobacterium avium* ssp. *avium*)
- 1 Kupffer-Zell-Siderose
- 18 Leberkapselriss (in Folge einer Verletzung)
- 1 gering- bis mittelgradiger Ikterus (Ursache nicht geklärt)

Hämolytische Erkrankungen zeichnen sich durch eine relativ stärkere Siderose von Kupffer-Zellen und Makrophagen aus. Die primäre Kupffer-Zell-Siderose ist Folge einer gesteigerten Erythrozytenphagozytose. Die sekundäre Kupffer-Zell-Siderose wird durch Aufnahme von

Eisen aus nekrotischen Leberzellen verursacht und kann als Hinweis auf vorausgegangene Leberzelluntergänge gewertet werden (Residualknötchen)<sup>15</sup>.

### Nierenbefunde Fasanen von 2005/06 bis 2012/13

#### Fallwild

- 1 deutlich ausgeprägte Nierengicht
- 1 Nierenentzündung
- 1 Harnapparat: hochgradige Kongestion (Blutandrang)

### Fasanen mit Herkunft Nottuln

Aus dem Untersuchungszeitraum gelangten 11 Fasane aus dem Raum Nottuln zur Untersuchung. Als Erkrankungs- und Todesursachen wurden ermittelt: 1 Darmkokzidiose, 1 Vergiftungsverdacht, 2 Nachweise von Fludioxonil, 1 Nervenzelldegeneration des Gehirns (**Dezember 2008**), 1 Bisstrauma, 3 ungeklärt (3 x Hennen knapp über 1 kg Körpergewicht im November, ohne Angabe zum Ernährungszustand), 2 ohne pathologischen Befund (**November 2008**).

### Virologische Untersuchungen

Bei den untersuchten Vögeln im genannten Zeitraum (Tabelle 6) wurde weder Virus der Klassischen Geflügelpest noch New-Castle Disease nachgewiesen.

Tabelle 6: Nachweis von Viruserkrankungen bei Fasanen aus den Jahren 2006/07 bis 2012/13

Jagdjahr	klass. Geflügelpest		AIV		New-Castle Disease		Paramyxovirus
	PCR		PCR		PCR		
	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	neg.	neg.
2006/07		4		9			
2007/08				11			
2008/09				31			
2009/10				7			1
2010/11				12			
2011/12				15			
2012/13				9			

Im Jagdjahr 2006/07 wurde in Eikultur weder Virus der Klassischen Geflügelpest noch New-Castle Disease nachgewiesen.

### Nachgewiesene bakterielle Erreger

Nachstehend eine Auflistung der bei den untersuchten Fasanen nachgewiesenen Krankheitserregern. Die Ziffern entsprechen der Anzahl der Nachweise/Fälle, die Einteilung der bakteriellen Erreger erfolgte in morphologisch-physiologischen Gruppen.

#### Enterobakterien

##### 1 Gruppe Escherichia

Escherichia coli

Organ nicht benannt	16
Darm	16

<sup>15</sup> DESMET: Klinische Hepatologie: Grundlagen, Diagnostik und Therapie hepatobiliärer Erkrankungen

Leber und Lunge	2
Herz	2
In allen Organen	2
Lunge	3
Niere	1
<b>Coliforme Keime</b>	
Leber	1
Lunge	1
Niere	1
Organ nicht benannt	3
Proteus sp.	4
Buttiauxella agrestis	1
<b>2 Gruppe Streptokokken</b>	
Organ nicht benannt	2
Anhaemolysierende Streptokokken Lunge	3
Alpha-haemolysierende Streptokokken	1
Alpha-haemolysierende Streptokokken in Leber, Lunge, Nieren, Darm	1
Enterokokken	3
<b>3 Gruppe Staphylokokken/Mikrokokken</b>	
Staphylokokken	
Staphylokokken, Organ nicht benannt	8
Lunge	1
Leber	1
anhaemolysierende Staphylokokken	2
<b>4 Gruppe Pasteurella-Artige</b>	
Gallibacterium anatis	1
Pasteurella sp. Lunge	1
Pasteurella sp. Niere	1
Pasteurella multocida Lunge	1
Pasteurella multocida Niere	1
Pasteurella multocida	1
Mannheimia haemolytica	1
<b>5 Gruppe Pseudomonas-Artige und Nonfermenter</b>	
Aeromonas sp.	1
Pseudomonas fluorescens, Leber	1
Pseudomonas koreensis	1
<b>6 Gruppe Sporenbildner</b>	
Genus Bazillus	5
Aerobe Bazillen	1
Bazillen Lunge	1
Bazillus haemolysierend	2

Aerobe Sporenbildner 1

### 7 Gruppe Nicht-sporenbildende grampositive Stäbchenbakterien

Lactobazillus sp

Herz 1

Lunge 1

Erysipelothrix rhusiopathiae, Herz 1 (Erreger des Schweinerotlaufs)

### 8 Gruppe Mykobakterien

Mycobacterium avium ssp avium 2 (Erreger der Geflügeltuberkulose)

### Weitere unspezifische Befunde

Bakterienrasen Lunge 2

Unspezifischer Keimgehalt in Leber und Lunge 1

Unspezifischer Keimgehalt 8

Hemmstofftest positiv 1

Mit negativem Ergebnis geprüft:

Salmonella neg. 1

Mycobacterium neg. 1

Chlamydia neg. 1

Nachweise von Pilzen

Mucor sp. 1

Schimmelpilze 1

### Nachgewiesene Parasiten

Kokzidien 66

Sarcosporidien 3

Bandwürmer 2

Capillariaeier 21

Spulwürmer 5

Heterakis 11

Syngamus 1

Trichuris 2

Askarideneier 11

Flagellaten 1

Nematoden 1

Flöhe 1

Federmilben 1

### Gesunduntersuchungen

Im Dezember 2012 standen von erlegten Fasanen für Gesund- und Rückstandsuntersuchungen die Organe von 21 Vögeln zur Verfügung. Von den 17 männlichen Fasanen betrug das Durchschnittsgewicht für die adulten Vögel 1,68 kg und für die Vögel aus 2012 1,34 kg. Das Durchschnittsgewicht von drei Hennen war 1,07 kg (0,95 kg – 1,18kg). Eine Henne war

hahnenfedrig und 1,19 kg schwer. Das Alter wurde auf 7 Jahre geschätzt. Makroskopisch etwas auffällig waren die Lebern von vier Vögeln, die histologisch-pathologisch im Untersuchungsamt in Krefeld untersucht wurden. Mit zur Untersuchung kamen die Hoden und Nebenhoden von 16 Fasanenhähnen und ein Ovar einer Fasanenhenne. Die Hoden und Nebenhoden waren entsprechend der Jahreszeit (Dezember) im physiologischen Status der Inaktivität. In keinem Fall ergab sich ein relevanter pathologischer Befund. Für die Leberproben blieben die histologischen Befunde unspezifisch, unbedeutend und ohne Hinweis auf eine mögliche Krankheitsursache. Das miteingesandte Ovar war ohne besonderen Befund<sup>16</sup>.

### **Toxikologische Untersuchungen**

An 15 Fasane aus dem Jagdjahr 2008/09 wurden chemisch-toxikologische Rückstandsuntersuchungen im CVUA Münster durchgeführt.

Untersuchte Wirkstoffgruppen waren: Organochlorinsektizide, Organophosphorinsektizide, sonstige Insektizide, Organische Fungizide, Halogenhaltige Herbizide; Stickstoffhaltige Herbizide, Akarizide, Pyrethroide, Rodentizide und pp-DDE, pp-DDT, HCB, Moschus-Xylol, PCB 138, PCB 153, PCB 180. Soweit Rückstände gefunden wurden, lagen die Mengen im unteren Nachweisbereich (Bestimmungsgrenze). Ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Fasanensterben wurde deshalb ausgeschlossen.

Im Februar 2013 wurden die Organe Leber, Kropf und Magen-Darm von 6 im Dezember 2012 auf der Jagd erlegten Fasane auf Rückstände von Chlornicotinylen analysiert (Bericht vom 8. März 2013): auf Imidacloprid, seine Metaboliten (NTN33893-5-hydroxy und NTN33893-olefin), Clothianidin, seine Metaboliten (TZMU und TZNG) und Thiamethoxam. Rückstände wurden nicht gefunden. Eine Vergiftung durch Aufnahme von Futter kurz vor dem Tod der Fasane wurde ausgeschlossen<sup>17</sup>.

### **Vergleich der vorstehenden Gutachten mit den Befunden aus der 10 Jahresdokumentation und den beiden Folgejahren**

Aus den 2005/06 vorangegangenen 12 Jagdjahren sind nachfolgend Umfang der für Fasane erstellten Gutachten und die Befunde zum Vergleich zusammengestellt. Nicht immer ist in den Gutachten zu entnehmen, ob der jeweilige Befund für ein Gehegetier oder einen freilebenden Wildvogel erstellt wurde. In den Fällen von Schwarzkopfkrankheit, Kokzidiose oder Befall mit dem Luftröhrenwurm (Syngamose) liegt die Vermutung nahe, dass es sich in diesen Fällen um Vögel aus Volierenhaltung gehandelt haben könnte.

Fasanenbefunde aus der 10 Jahresdokumentation der Jahre 1993/94 bis 2002/03

	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
N Fasane	9	2	16	14	68

	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02	2002/03
N Fasane	2	1	2	2	2

Fasanenbefunde aus den beiden Folgejahren

	2003/04	2004/05
N Fasane	3	7

<sup>16</sup> Befundbericht CVUA Krefeld VP 003-020/13 vom 7.02.2013

<sup>17</sup> R Schoening Bayer CropScience Report MR-13/036 Study ID P672134704

## Zusammenfassende Darstellung für die 12 Jagdjahre

1	Enzephalitis und unspezifische degenerative Hepatopathie (1995/96)
1	degenerative subakute Hepatopathie (1995/96)
1	degenerative Veränderungen von Leber und Niere (Gehegetier 1996/97)
1	Zehenballenentzündung und Leber- und Nierendegeneration (2003/04)
5	Gallengangproliferation
3	Histomoniasis (Schwarzkopfkrankheit)
1	Geflügeltuberkulose
1	Verdacht auf Geflügeltuberkulose
3	Streptokokkeninfektion
1	Myocarditis
1	haemorrhagische katarrhalische Enteritis
1	katarrhalische Enteritis
2	Enteritis
1	Clostridium perfringens-Enterotoxämie
1	Aspergillose
1	Infektion ungeklärter Genese (Gehegetier)
4	Kokzidiose
5	Syngamose
1	Syngamose und pflaumengroße Wucherung im Rachenraum
1	Osteochondrosarkom und kleinzystisches kavernoöses Hämangiosarkom (Gehegetier)
1	Vergiftung mit gebeiztem Weizen
5	Schussverletzung
44	Bissverletzung, davon 42 bei juvenilen Vögeln (Fuchs in Voliere)
22	Schock, Blutungen in Herzbeutel, Genick- und Bissverletzungen bei juvenilen Vögeln (Wiesel in Voliere)
1	Unterkühlung (juveniler Vogel, Gehegetier)
2	akutes Herz-Kreislaufversagen
12	Unfall (Trauma)
3	ungeklärt
2	ohne Befund

Ohne Einsichtnahme in die Originalgutachten sind weitergehende Aussagen zu den Befunden nicht möglich, insbesondere hinsichtlich nachgewiesener Krankheitserreger. Die Zusammenstellung erfolgte nach der 10 Jahresdokumentation und den Fallwildberichten der beiden nachfolgenden Jahre.

### Diskussion

Für die Gutachten für die Fasanen dürfte gelten was auch für die Gutachten zu anderen Wildarten gilt, dass die Befunde das Krankheitsgeschehen in den Wildpopulationen nicht widerspiegeln, sondern nur Fenster öffnen und der Blick auf das tatsächliche Geschehen recht eingeschränkt ist. Der hohe Anteil an Fasanen, die durch Stoß- und Schlagtraumata zu Tode gekommen sind, dürfte das deutlich belegen. Fasanen, die an den befahrenen Straßen verunglücken, werden auch gesehen und gefunden. Fasanen, die in der Feldflur verenden, werden nur ausnahmsweise gefunden und dürften in der Regel von Aasfressern und Beutegreifern schnell beseitigt sein. Dies gilt auch für kranke Vögel. Selbst telemetrierte Vögel werden häufig in nicht mehr untersuchungsfähigem Zustand aufgefunden. Gelegentlich



werden im Herbst bei Nachsuchen gesund wirkende Fasanenhennen vom Hund gegriffen. Das sind Ausnahmen.

In der Regel ist die Herkunft der Fasanen nicht eindeutig in Hinblick auf Tiere aus Volierenhaltung, ausgesetzte Vögel und/oder Nachzucht von ausgesetzten Vögeln oder Individuen aus einer sich selbst reproduzierenden Wildpopulation. Auch für Reviere, in denen nicht ausgesetzt wird kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Nachbarrevier ausgesetzte Vögel zufliegen, insbesondere dann, wenn die Lebensraumbedingungen günstiger sind. Die Frage des Eintrags von Krankheiten in die Wildpopulationen und seiner Bedeutung kann über das Untersuchungsgut und die durchgeführten Untersuchungen nicht eindeutig beantwortet werden. Die in den jüngsten zurückliegenden Jahren gekauften für die Freilassung vorgesehenen Fasanen sollen vielfach „Schnupfen“ haben<sup>18</sup>.

Der Umfang des tatsächlichen Fallwildes oder präziser die Anzahl nicht gefundener toter Fasanen im Verlaufe eines Jahres gemessen an der Wildpopulation im Frühjahr kann seriös nicht geschätzt werden. Begrenzten Einblick über die Entnahme durch Beutegreifer können gefundene Rupfungen nach sorgfältigem und systematischem Absuchen der Gebüsche und Feldgehölze im Winterhalbjahr geben<sup>19</sup>. Die gefundenen Rupfungen lassen jedoch keinen Hinweis auf den Gesundheitsstatus der Fasanen zu. Ob ein Vogel gesund, krank oder auf eine andere Weise beeinträchtigt war, kann in diesen Fällen nicht beurteilt werden.

Über den Umfang freigelassenen Wildes in Nordrhein-Westfalen ist zu wenig bekannt, dies gilt auch für die Anzahl nach Freilassung abgewanderter Fasanen<sup>20</sup> um eine belastbare Schätzung vornehmen zu können. Die jagdliche Praxis sieht das Aussetzen von Fasanen, die nicht beringt sind, im Frühjahr und Herbst vor. Im April/Mai werden Legehennen ausgesetzt. Erwartet wird, dass diese im Revier bleiben und ein Gelege machen. Auf diese Weise sollen Winterverluste vermieden werden. Etwa Ende Mai werden abgelegte Hennen ausgesetzt, die im Verkauf sehr viel günstiger als die Legehennen sind. Diese Hennen machen im Aussetzungsjahr kein Gelege mehr. Im September werden Vögel aus Aufzucht verlassener Gelege ausgesetzt, die das durchschnittliche Normalgewicht erwachsener Vögel erreicht haben<sup>21</sup>.

Für die Ermittlung der Ursachen für den Rückgang der Fasanenpopulationen stehen keine guten Parameter zur Verfügung, sieht man von den Streckenaufzeichnungen ab. Die Angaben zum Fallwild in den Streckenaufzeichnungen sind kritisch zu hinterfragen (Phantasiezahlen?).

Nachstehend noch einige wenige Mitteilungen aus Revieren, die im Zusammenhang mit der Ursachensuche von Bedeutung sein könnten und beispielhaft für auch andernorts gemachte Beobachtungen stehen mögen.

---

<sup>18</sup> mündliche Mitteilung einer wiederholten Beobachtung in der Praxis, keine Untersuchung, Merkmal: Röcheln, man hört es beim Atemholen der Vögel

<sup>19</sup> mündliche Mitteilung H. Spittler, veröffentlichte Daten sind nicht bekannt

<sup>20</sup> mündliche Mitteilung H. Spittler

<sup>21</sup> § 34 DVO LJG-NRW vom 31. März 2010 Aussetzen von Federwild: Abweichend von § 19 Absatz 1 Nummer 18 des Bundesjagdgesetzes ist es verboten, Fasanen und Wildenten in der Zeit vom 1. Juni bis 15. Januar auszusetzen. Das Verbot gilt nicht für Fasanen, die aus verlassenen Gelegen des jeweiligen Jagdbezirks stammen und aufgezogen worden sind.



Abb. 16: Henne unter einem Holzstapel gefunden. Foto: Alexander Feemers



Abb. 17: Henne, in einem Altgrasstreifen gefunden. Foto: Alexander Feemers



Abb. 18: Abgemagerte Fasanenhenne, kenntlich an der fehlenden Brustmuskulatur. Foto: Alexander Feemers

**Aus Kalkar wird berichtet** (mündl. Mitteilung), dass 2008 der Fasanenbesatz zusammengebrochen ist: Die Fasanen fliegen in ca. 1 m Höhe über den Boden und gewinnen keine Höhe. Die (in Krefeld untersuchte Fasanenhenne) über dem Boden fliegende Henne war vom Hund gegriffen worden, zwei weitere Hähne hätten eine Höhe von ca. 3 m erreicht. Sie flogen Richtung Rhein und einer der Fasanenhähne sei in den Rhein gefallen. Bei der untersuchten Henne fand sich in einer der untersuchten Lokalisationen der Skelettmuskulatur eine „mittelgradige diffuse akute hyalinschollige Muskelfaserdegeneration“, zur Lunge wird lediglich gesagt „hochgradige Parenchymblutungen, histologisch darüber hinaus mittelgradiges Oedem“. Die Parenchymblutungen wurden auf den Hundebiss zurückgeführt. Bei diesem – gut genährten - Tier wurden aus Herz, Lunge, Leber, Milz, Niere sowie Dünndarm rasenartiges Wachstum einer bakteriellen Mischkultur bestehend aus *Buttiauxella agrestis* und *E. coli* nachgewiesen. (Außer dem Hundebisstrauma wurden alle weiteren Befunde als Nebenbefunde gewertet).

**Mündliche Mitteilung** am 21. Februar 2012 aus dem Raum Nottuln: Am 21. Februar 2012 hat ein junger Jagdhund in der Ausbildung eine Fasanenhenne gegriffen. Die Henne war abgemagert und der Kropf leer. Im Jahr zuvor waren zum 1. April 2011 ein paar Fasane im Revier, auch ein paar Gesperre wurden beobachtet. Die Hennen seien im Verlauf des Jahres immer weniger geworden. Die Hähne seien bis zu diesem Zeitpunkt vital. Mit dem Rückgang des Fasans – gesprochen wurde von dem großen Fasanensterben 2008/09 - sei auch das Verschwinden von Rebhuhn, Feldlerche, Goldammer und Blaumeisen einhergegangen.

Von einem Rückgang des Bestandes der sich selbst reproduzierenden Wildpopulation von Fasanen wird seit 2003 mit signifikanten Verlusten im Frühjahr 2005 und noch einmal im Jahr 2010 und mit den höchsten Verlusten während der Brutzeit aus England berichtet<sup>22</sup>

**Mündliche Mitteilung** am 9. März 2012 aus dem Raum Nottuln: in 2008 war im Revier zum ersten Mal in größeren Mengen Gülle aus Biogasanlagen eingesetzt worden. Am 16. Juli 2008 war der Landwirt mit dem Mäher auf die Wiese gefahren. Mehrere Fasanenhennen seien aufgestiegen und weggeflogen. Keine Henne führte Küken. Mehrere ausgemähte Gelege wurden gefunden. Die Gelege waren klein und die Eier nach dem Eröffnen „faul“. Im gleichen Jahr seien die Hennen „so weggestorben“. Sie lagen im Gras, in Sträuchern, eingerollt, der Kropf und der Verdauungstrakt leer, obgleich die Futtertröge voll waren. Die Fasanen erhielten Gerste, Raps und vor allen Dingen Weizen und Mais. Ungewöhnlich sei gewesen, dass die Hennen keinen Mais mehr aufgenommen haben.

Die drei Abbildungen, sie zeigen 2 Funde und abgemagerte Henne, geben einen Eindruck.

Die differenzierte Betrachtung lässt einige Vermutungen zu, die der Abklärung bedürfen. In 2008 ist ein Ereignis eingetreten, das zuvor noch nicht beobachtet wurde. Mehrere Faktoren sind in diesem Jahr zusammengekommen, einige davon mögen Einfluss auf einen geringeren Zuwachs gehabt haben, können jedoch das Sterben der Fasanen nicht ausreichend erklären. Hierzu zähle ich Witterungsereignisse. Die nachfolgenden Fragen bleiben bisher unbeantwortet: Könnte das erstmalige Ausbringen von Gülle aus Biogasanlagen in größerem Umfang Einfluss auf die Fasanenbesätze gehabt haben? Waren die Hennen bereits krank, weil sie trotz ausreichendem Futterangebot keine Nahrung aufgenommen haben und warum waren die Eier faul?

Vor diesem Hintergrund einige Anmerkungen zu den Gutachten und offene Fragen, die noch nicht beantwortet werden können.

Den bereits erwähnten typischen Aufzuchtkrankheiten wird in Zusammenhang mit dem Fasanensterben keine Bedeutung zugemessen. Die Fettleibigkeit mancher der untersuchten Fasanen mag ein Hinweis auf die Fütterung in Verbindung mit einer lokalen intensiven Hege des Fasan sein. Auch dieses Phänomen ist in Hinblick auf die Frage nach den Ursachen des Fasanensterbens ohne Belang.

Bei der Isolierung von *E. coli* aus Wildvögeln sind Kontakte zum Hausgeflügel (Huhn, Pute) denkbar. Unbeantwortet bleibt die Frage, ob diese denkbaren Kontakte ausreichen, um ein „Sterben“ hinreichend zu begründen oder sind sie eher als Hinweis zu verstehen, dass diese Fasanen aus Volieren kommen könnten?

Die bekannten Krankheiten Infektiöse Bronchitis (IB) und Aviäre Enzephalomyelitis (AE) sind nicht explizit diagnostiziert worden. IB wäre möglicherweise nicht in jedem Fall sicher erkannt worden. Bei AE sind die Befunde im Zentralnervensystem - sofern histologisch untersucht – pathognostisch und wären sicherlich aufgefallen<sup>23</sup>.

Das Rhinotracheitisvirus - auch genannt nach seinem Auftreten "Israel Turkey rhinotracheitis (TRT) virus" wurde bei Puten mit Atemwegsproblemen und hohen Verlusten bisher nur in Israel und in der Republik Südafrika gefunden. Es wird durch Stechmücken (*Culex* spp.)

<sup>22</sup> R Draycott R. Blamey 2011: An investigation into the survival, breeding success and causes of mortality of wild pheasants in Norfolk. Game & Wildlife Conservation Trust

<sup>23</sup> Mitteilung M Peters, Arnsberg

übertragen. Den wohl ersten Fall von Rhinotracheitis bei Fasanen beschrieben R.E. Gough et al 1996.<sup>24</sup>

David Cavanagh et al. beschrieben ein Coronavirus bei Fasanen.<sup>25</sup> Beide Publikationen zeigen das Vorkommen dieser Viren in Fasanenbeständen mit respiratorischen Symptomen und Nierenveränderungen. Ein Wirtswechsel von Huhn/Pute auf Fasanen ist folglich möglich. Coronaviren wurden auch beim Wassergeflügel (Stockente u.a.) aber auch beim Perlhuhn, Pfau und Rebhuhn beschrieben. Das natürliche Wirtsspektrum ist also recht weit, was die Suche nach Infektionsquellen forcieren sollte.

**Vektorübertragene Viruserkrankungen:** In Spanien wurde ursächlich für ein Sterben unter Rebhühnern und Fasanen 2010 das Bagaza-Virus ermittelt<sup>26</sup>, das über Stechmücken und Gnitzen übertragen wird. Das Bagaza-Virus gehört zu den Flaviviridae und ist verwandt oder identisch mit dem "Israel turkey RTV). Jedenfalls steht es gemeinsam mit dem Bagazavirus in der Ntaya-Virusgruppe der Flaviviridae. Das Tembusu-Virus gehört zur Ntaya-Virusgruppe. Das ebenfalls zu den Flaviviridae, aber Gruppe Japanese Encephalitis Virus, gehörende Usutu-Virus ist bekannt geworden durch das Amselsterben in Österreich, der Schweiz und Süd-Hessen. Die Suche nach Flaviviridae ist vielleicht eine neue, verheißungsvolle Fährte bei der Suche nach den Ursachen des Fasanenrückgangs. Stechmücken und Gnitzen sind mächtige Überträger von Krankheitserregern. Unter ihnen sind ornithophile Arten wie *Culex pipiens pipiens* aus der das Usutu-Virus 2010 isoliert werden konnte. Im Sommer 2011 starben Hunderte von Vögeln, vornehmlich Amseln. In Deutschland sind 49 Mosquito-Arten bekannt<sup>27</sup>.

Die Erfahrungen mit dem Auftreten des Erregers der Blauzungenerkrankung bei Wiederkäuern und dem Auftreten des Schmallenbergvirus oder der Nachweis von Larven des Hundehautwurms *Dirofilaria repens* in deutschen Stechmücken<sup>28</sup> belegen die zunehmende Bedeutung von vektorübertragenen Erkrankungen, die bis vor kurzer Zeit „diesseits der Alpen“ keine Rolle spielten.

Unbeantwortet sind die Fragen für Tiere ohne pathologischen Befund und für jene mit Traumata, die vorberichtlich „nicht wegkommen“, d.h. zu langsam und schwerfällig zum Flug starten und keine Flughöhe gewinnen. Sind die Ursachen unter Umständen in Aufzuchtbedingungen zu suchen, bei Infektionskrankheiten oder beispielsweise in möglicherweise reversiblen Einschränkungen des Nervensystems durch Schadstoffe? Die Fragen können nur Anstöße für Überlegungen zu weitergehenden Untersuchungen sein. Dies gilt auch für die nachfolgend aufgeworfenen Fragen. Sind die Pilzinfektionen in Verbindung mit Qualität von Böden und/oder Futter zu betrachten. Geben die Nachweise der Erreger des Schweinerotlaufs/Erreger der Geflügeltuberkulose/Erreger der Geflügelcholera Hinweise auf eine Verkeimung von Böden oder eher Hinweise auf Volierenhaltung? Den Einzelbefunden wird eher keine Bedeutung im Zusammenhang der Betrachtungen für den Rückgang der Fasanen zugemessen. Könnte aus dem Nachweis von Fludioxonil ein Hinweis auf „subletale“ Belastungen durch Umweltschadstoffe und Pflanzenschutzmittel abgeleitet werden? Rückstände von Tierarzneimitteln/Pharmaka in Klärschlämmen/Abwässern u.a. Düngemitteln

<sup>24</sup> R. E. Gough et al. 1996: Isolation and identification of infectious bronchitis virus from pheasants. *Veterinary Record* 138:208-209

<sup>25</sup> David Cavanagh et al. 2002: Coronaviruses from pheasants are genetically closely related to coronaviruses of domestic fowl and turkeys. *Avian Pathology*: 31:81-83

<sup>26</sup> M Agüero et al. 2011: Bagaza Virus in Partridges and Pheasants, Spain, 2010. *Emerging Infectious Diseases*. Vol. 17, No. 8

<sup>27</sup> N Becker, D Hoffmann 2011: First record of *Culiseta longiareolata* (Macquart) for Germany. *European Mosquito-Bulletin* 29,143-150

<sup>28</sup> Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Pressemitteilung vom Nr. 01/2013 vom 9. Juli 2013

sind belegt. Könnten die Lebererkrankungen Hinweise auf einen chronischen Schadstoffwechsel geben, verursacht durch Rückstände und Schadstoffe?

Mehrfach-Belastungen mit diversen Rückständen sind aus Lebensmitteln gut belegt. Sind sie ohne Belang für Wildtiere/Vögel? Ungeklärt blieben die Ursachen für die Fälle von zentralnervösen Störungen und von Nervenzelldegenerationen in 2008 unter den Befunden. **Die gelisteten Überlegungen sind durchaus spekulativ und bedürfen einer sorgfältigen Prüfung bevor weitergehende Untersuchungen in Angriff genommen werden können.**

Anders als in Nordrhein-Westfalen war zu dem Jagdjahr 2008/09 zunächst die Einschätzung in Niedersachsen. In der Analyse 2010 wird zusammenfassend berichtet, dass der deutliche Rückgang der Strecken und Besätze im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite liegt und keine Bestätigung für ein „Fasanensterben“ oder einen außergewöhnlich starken Besatzschwund im Jagdjahr 2008/09 gefunden wurde<sup>29</sup>. Danach hielt der Abwärtstrend jedoch an und führte zu Einbrüchen, die mit den bekannten Einfluss-Faktoren nicht zu erklären waren<sup>30</sup>. Seither wird in Niedersachsen nach den Ursachen des Fasanenrückgangs geforscht u.a. auch in Kooperation mit Nordrhein-Westfalen. In Bayern wird ebenfalls seit 2011 eine Studie durchgeführt um mögliche Ursachen für einen Rückgang der Fasanen- und Rebhuhn-Population aufzudecken<sup>31</sup>.

### **Zusammenfassung**

Wie bereits im Fallwildbericht 2008/09 festgehalten, lassen sich aus dem Spektrum der Erkrankungs- und Todesursachen auch im erweiterten betrachteten Zeitraum bis 2012/13 keine belastbaren Rückschlüsse auf die Ursachen des Fasanenrückgangs ziehen. Der Rückgang der Fasanenbesätze in Nordrhein-Westfalen wurde erstmals im August 2008 offenkundig. Bereits zwei Jahre zuvor war in Großbritannien ein Rückgang der Fasanenbesätze, namentlich der Fasanenhennen beobachtet worden, ohne dass eine ursächliche Erklärung gefunden wurde. 2010 schrieb der Kollege Draycott aus England, dass beim Wiederauftreten des Fasanenrückgangs die Rebhühner nicht berührt waren „which suggests this is a problem only affecting pheasants“.

### **Ausblick und Hinweis für Jäger**

Mit der Befassung des Themas wurden Wissenslücken offenbar. Dies beginnt mit der taxonomischen Beschreibung der Vogelart über die berichtet wird. Sprechen wir beim Fasan in NRW über eine Art, die als „Sammelart“ zu bezeichnen wäre, oder um eine klar definierte taxonomische Art. Um den aufgeworfenen Fragen wissenschaftlich seriös nachgehen zu können, werden belastbare Fakten benötigt. Dies betrifft auch und im Besonderen die Praxis des Stützens von Fasanenpopulationen durch Aussetzen. Eine ältere Studie gibt die Überlebenswahrscheinlichkeit einer Zuchtpopulation von Fasanen mit ca. 40% bei einem Inzuchtkoeffizienten von 0,45 (das entspricht etwa dem Verwandtschaftsgrad von Vollgeschwistern) an<sup>32</sup>. **Die Betrachtungen der vorliegenden Befunde im Detail verweisen fast alle Überlegungen noch in den Bereich der Spekulation und lassen eine rasche Klärung der Ursachen nicht erwarten.** Belastbare Fakten und Untersuchungsmaterial, konkret das Einsenden von Fallwild für eine veterinärmedizinische Untersuchung werden

<sup>29</sup> R Gräber E Strauß (Institut für Wildtierforschung) 2010: Analyse der Rückgangsursachen der Fasanenbesätze in Niedersachsen

<sup>30</sup> E Strauß & F Gethöffer (2013): Fasan. IN Gräber, R., Strauß, E. und S. Johanson (2013): Wild und Jagd – Landesjagdbericht 2012/13. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (Hrsg.), Hannover, S.52-58

<sup>31</sup> Mitteilung Dr. Reddemann, Landesjagdverband Bayern

<sup>32</sup> Elgar & Clode 2001 in Conservation Biology 15(1): 284-6 – Figure 1

wesentlich dazu beitragen können, die Ursachenklärung zu beschleunigen. Auch konkrete Aufzeichnungen über Beobachtungen und Fundumstände helfen, ein vollständigeres Bild über das Geschehen zu erhalten. **Letztlich ist abzuklären, ob eine Krankheit unter den Fasanen ursächlich für den Rückgang der Besätze verantwortlich ist.**

Sollte nach Abschluss der Untersuchungen das Ergebnis sein, dass keine Krankheit ursächlich für den anhaltenden Rückgang der Populationen verantwortlich ist, könnte zutreffen, was der Kollege aus den USA auf meine Anfrage geantwortet hat: „If a disease component is not looking like a factor some combination of habitat change and etc is likely at the bottom of it. I have seen some population drop to almost nothing very quickly with what seem like minor changes in habitat. Often related to nest/chick mortality.“<sup>33</sup> L. Powell bestätigte „Indeed, in Nebraska, USA, it is the case that more intensive farming has contributed to the decline of pheasants“<sup>34</sup>.

### **Danksagung**

Mein Dank geht an die in den Untersuchungsämtern des Landes in Arnshagen, Detmold, Krefeld und Münster Mitwirkenden und ihre stete und geduldige Hilfe bei der Bearbeitung der Fragestellung. Herrn Dr. Spittler danke ich für die anregenden Diskussionen über das Schicksal der Fasanenbesätze in Nordrhein-Westfalen. Den Revierinhabern und Revierbetreuern danke ich für die Einsendungen von Fasanen, die erst die Zusammenstellung ermöglicht haben sowie die Überlassung der Fasanen für die Gesunduntersuchungen. Herrn Alexander Feemers danke ich für die Gewinnung von Probenmaterial im Dezember 2012 und die Überlassung von drei Fotos von tot im Revier aufgefundenen Fasanenhennen.

Herrn Dr. Jürgen Apel, Fachtierarzt für Mikrobiologie, Landwirtschaftskammer Rheinland danke ich für die freundliche Beratung zur Auswertung der bakteriellen Erreger und besonderer Dank geht an Herrn Prof. Dr. E.F. Kaleta emer., Universität Gießen, Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische für ein stets offenes Ohr, die freundliche Durchsicht einer frühen Version des Manuskriptes und die wertvollen Hinweise.

---

<sup>33</sup> JP Carroll

<sup>34</sup> Matthews et al 2012: Mid-Contract Management of Conservation Reserve Program Grasslands provides Benefits for Ring-Necked Pheasant Nest and Brood Survival. J Wildl Management

## Blauzungenkrankheit

In Mitteleuropa wurde im August 2006 die Blauzungenkrankheit festgestellt. Seit Ende 2009 wurden keine neuen Fälle von Blauzungenkrankheit festgestellt. Mit Wirkung vom 15. Februar 2012 gilt Deutschland als frei von der Blauzungenkrankheit.

Soweit Untersuchungen auf das BT-Virus durchgeführt wurden ist dies bei der Listung der Erkrankungs- und Todesursachen der großen Wildwiederkäuer vermerkt. Nachstehend eine Zusammenstellung der im Jagdjahr durchgeführten Untersuchungen an Fallwild.

Tabelle 7

Auf BT untersuchte Wildwiederkäuer im Rahmen der Fallwilduntersuchungen

Wildart	Herkunft	<1 J	1 J	>2 J	ohne Angabe	Anzahl Proben
Rotwild	Kranenburg				1	1
	Warendorf				1	1
Damwild	Ostbevern	1				1
	Ostbevern	1				1
Muffelwild	Bonn, FJW	1				1
Rehwild	Gütersloh	1			2	3
	Kalkar			1		1
	Wegberg				1	1
	Solingen				1	1
	Gummersbach				1	1
	Euskirchen				1	1
	Uedem	1			1	2
	Essen	1				1
	Mönchengladbach	1				1
	Burscheid				1	1
	Neukirchen-Vluyn	1			1	2
	Jüchen				1	1
	Zülpich	1				1
	Wachtberg				1	1
Warendorf				1	1	



## Erkrankungs- und Todesursachen bei Wild 2012/13

### Schalenwild

#### Rotwild-Sikawild-Damwild-Muffelwild

Nachfolgend sind die Erkrankungs- und Todesursachen für die Wildwiederkäuer Rot-, Sika-, Dam- und Muffelwild gelistet:

3 Rotwild	davon:	1 Simuliotoxikose, Clostridium perfringens und alpha-hämolysierende Streptokokken 1 Kachexie (4 Liter Brusthöhlenerguss, 2 Liter serosanguinöser Aszites), Endokarditis, nekrotisierende Endometritis, Clostridium perfringens, coliforme Keime, E. coli, BSE, Chlamydien und Coxiellen neg. 1 Chronische Perihepatitis, Streptococcus lutetiensis und hämolysierende E. coli, BT neg.  Eine Gesunduntersuchung BT neg.
1 Sikawild	davon:	1 Kachexie, Lipofuszinablagerungen im Gehirn, granulomatöse Lymphadenitis, BSE neg.
3 Damwild	davon:	1 septikämische Infektion durch Pasteurella multocida 1 Leberegel, Verdacht auf beginnendes Gallengangkarzinom, SBV neg. 1 Lungen- und hämorrhagische Darmentzündung, E. coli und Clostridium perfringens  Zwei Gesunduntersuchungen; BT und SBV neg.
4 Muffelwild	davon:	1 Klauenrehe (nur Klaue eingesandt) 1 Maedi-Visna, nicht-eitrige Enzephalitis, Pneumonie, Klauenrehe 1 Bisstrauma (Lamm), BT und SBV neg. 1 Kachexie, nekrotisierende Metritis und Plazentitis (bei Geburt des Lammes verendet), SBV neg.

Nach den verfügbaren Unterlagen wurde in NRW bei Muffelwild aus einem freilebenden Vorkommen erstmals der Nachweis für Maedi-Visna geführt.

<b>BT</b>	= <b>Bluetongue (Blauzungenkrankheiten)</b>
<b>SBV</b>	= <b>Schmallenberg-Virus</b>
<b>BSE</b>	= <b>Bovine spongiforme Enzephalitis, IDEXX Herd Chek®</b>

Bei Rot-, Dam- und Muffelwild im Jagdjahr 2012/13 nachgewiesene Erreger:

Rotwild:	E. coli haemolysierende E. coli alpha-haemolysierende Streptokokken Streptococcus lutetiensis Clostridium perfringens
----------	---

Damwild:	haemolysierende E. coli E. coli Clostridium perfringens alpha-haemolysierende Streptokokken Enterokokken Pasteurella multocida Staphylococcus sp.
Muffelwild:	E. coli Proteus sp. Bacillus sp. Enterokokken

Bei Damwild, Muffelwild und Rehwild durchgeführte Untersuchungen auf Glyphosatgehalt im Urin:

Bei einer geringen Anzahl von Wildwiederkäuern und für eine erste Orientierung wurden Urinproben von 5 im Rahmen der Jagdausübung erlegten Stücken auf Gehalt an Glyphosat in ng/ml getestet. Die Untersuchungen wurden in Leipzig durchgeführt.<sup>35</sup>

		Glyphosat in ng/ml
Damwild vom	6.10.12	6,33
Rehwild vom	19.11.12	4,57
Rehwild Nr. 6 vom	19.10.12	7,42
Rehwild Nr. 7 vom	19.10.12	7,77
Muffelwild vom	19.11.12	4,94

## Rehwild

Mit 135 Rehen wurden vergleichsweise viele Wildkörper in die Untersuchungsstellen gebracht. Im Berichtsjahr 2012/13 sind beim Rehwild Lungenbefunde auffallend häufig. Ein erheblicher Anteil ist wohl dem Befall mit Lungenwürmern und sekundären bakteriellen Infektionen als Folge der mechanischen Schädigungen zuzuordnen. Auch die im Berichtsjahr auffallend häufig festgestellten Rachendasseln mögen Anteil an den Lungenbefunden verursacht haben. Von allen untersuchten Rehen hatten 21 (15,6 %) Rachendasseln. Erwähnenswert sind die Befunde in Verbindung mit Erkrankung anderer Organe, namentlich folgende Fälle: gangränöse Pneumonie (*Mannheimia granulomatosa*) und eitrige Lymphadenitis, katarrhalisch-eitrig und granulomatöse Pneumonie und Nephropathie, chronische granulomatöse Pneumonie und Adenom im Colon, Lungen-, Magen-Darmwürmer und Nierenentzündungen. Erwähnt sei auch der Fall des primären Lungentumors. Hinzu kommt der Fall der Schimmelpilzinfektion, der unter „Sonstiges“ gelistet ist mit „hochgradigem chronischem Abszess in der Lunge“. Vorberichtlich sollen in zwei Monaten 6 Rehe gefunden worden sein.

Unter den Endoparasiten des Magen-Darmtraktes muss *Haemonchus contortus* hervorgehoben werden. In den letzten Jahren nimmt die Haemonchose beim Rehwild zu, die in der Regel mit einer hochgradigen Blutarmut einhergeht. Über die Ursachen könnte an dieser Stelle nur spekuliert werden.

<sup>35</sup> Ergebnismitteilung vom 4.07.2013 für Probennummer 13324, Testkit von Abraxis

Wie im Vorjahr sind Erkrankungen des Zentralen Nervensystems – sie machten 11 % der Befunde aus – auffällig. Die Anzahl der Fälle mit Erkrankungen des Gehirns nehmen zu. Bemerkenswert sind die Fälle nicht-eitriger Enzephalitis unbekannter Ursache, Entzündungen des Gehirns mit Nachweis von Protozoenstrukturen, der Fall einer hochgradigen Enzephalitis durch Streptokokken und der Fall einer vermutlich bakteriell bedingten Vaskulitis im Gehirn.

Bei der immunologischen Untersuchung waren die protozoären Erreger im Gehirn eines Rehes – Enzephalitis/Vaskulitis mit intraläsionalen Protozoenstrukturen positiv für das Neospora caninum-Antigen. Eine Infektion mit Neospora caninum muss für die entzündlichen Veränderungen im Gehirn angenommen werden. Histologischer Untersuchungsbericht der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Prof. Dr. W. Baumgärtner.

Tabelle 8

### Todesursachen der untersuchten Rehe aus Nordrhein-Westfalen

Bezeichnung der Krankheit	Jagdjahre 1953/54 bis 2011/2012	Jahresmittelwert aus den Jagdjahren 1953/54 bis 2011/2012 in %	Jagdjahr 2012/13	Jagdjahr 2012/13 Anteil in Prozent
Verdacht auf Leukose	2	0,02	-	-
Pseudotuberkulose	38	0,5	-	-
Aktinomykose	28	0,4	-	-
Lungenentzündung,-erkrankung	360	5,1	17*	12,6
Leberentzündung, -erkrankung	48	0,7	2*	1,5
Entzündungen/Erkrankung des Gehirns und der Gehirnhaut	138	1,9	12	8,9
Magen-Darmentzündung	1.111	15,7	10	7,4
Leberegel	132	1,9	1	0,7
Magen- und Darmwürmer	590	8,3	10	7,4
Lungenwürmer	642	9,1	11	8,1
Lungen-, Magen- und Darmwürmer	692	9,8	19	14,1
Kachexie	358	5,1	4	3,0
Rachen- und Hautdasseln	224	3,2	2**	1,5
Futterschädlichkeit	438	6,2	4	3,0
Verletzungen (mechanisch und durch Feinde)	694	9,8	13	9,6
Sonstiges	1.577	22,3	30	22,2
<b>Insgesamt</b>	<b>7.072</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

\* ohne Geschwulste, siehe unter „Sonstiges“

\*\* Todesursache, im Berichtsjahr auffällig häufiger Nachweis von Rachendasseln, siehe Text

### **Auflistung der unter „Sonstiges“ zusammengefassten Todes- und Erkrankungsursachen von Rehwild als Ergänzung zur Tabelle**

- 1 Lebertumor (Abb. 19)
- 1 primärer Lungentumor (papilläres Adenom), ca. 6 cm großer Knoten in der Leber (hepato-zelluläres Karzinom) + nichteitrige Nephritis (Besonderheit: Efeublätter im Pansen)
- 1 benignes Osteom am Unterkiefer
- 1 Spindelzelltumor im Bereich der Brustapertur (1,58 kg, 22 x 12 x 13 cm)
- 1 eitrig Gewebeeinschmelzung, Phlegmone bis zu den Augen, beidseitige Keratokonjunktivitis und Enolphthalmitis (Erblindenden)
- 1 bakterielle Sepsis (?)
- 1 Listeriose
- 1 fibrinöse Bauchfellentzündung
- 1 Schimmelpilzinfektion<sup>36</sup>
- 1 nekrotisierende Endometritis (Absterben von 2 Früchten)
- 1 eitrig Endometritis und Enteropathie (Rachendasseln, Magen-Darm- und Lungenwürmer, Diarrhoe)
- 1 Geburtsparese (Kitz in der Geburt nicht entwickelt)
- 1 Tod durch Einstecken beider Zwillinge zur Geburt
- 1 akute Tubulusnekrosen (toxische Prozesse?)
- 1 Vergiftungsverdacht (ungeklärt)
- 1 hochgradige chronische Osteopathie im Bereich der Gliedmaßen, massive chronische nekrotisierende Pneumonie mit Nachweis einer mykotischen Infektion, 13 cm großer Abszess mit massenhaft Pilzhyphen
- 1 hochgradige Ektoparasitose mit Haarbalgmilben (Demodex), siehe Abb. 19
- 1 Alopezie
- 1 Fellverlust (Haarlinge)
- 1 nahezu generalisierte Dermatopathie durch Ektoparasiten (keine Räude!)
- 9 ungeklärt, davon 5 Feten
- 1 ohne Befund (Handaufzucht, getötet)

Bei 3 Rehen wurde auf BSE mittels IDEXX Herd Chek® geprüft (3 x Prionprotein negativ). Erstmals seit Jahren ist Fasciola hepatica, der Leberegel beim Rehwild wieder nachgewiesen.

Möglicherweise durch das Auftreten des Schmollenberg-Virus und die mit der Virusinfektion verbundenen Fragen, ob der Zuwachs bei Rehwild Schaden genommen hat, kamen auch Kitz und Feten zur Untersuchung sowie Ricken, die bei der Geburt verendet sind.

Im Kreis Lippe kam im Juli 2012 ein Perückenbock zur Strecke. Nach Angabe des Erlegers soll der Rehbock keine Brunftkugeln gehabt haben (Email H. Pieper vom 24.07.2012 mit Belegfoto). Eine Untersuchung des Endokrinums ist nicht erfolgt.

Dem langen Winter 2012/13 einerseits, möglicherweise auch zusätzlich einer zunehmenden Unausgewogenheit verfügbarer Mineralstoffe und Spurenelementen geschuldet sind die Erkrankungen am Haarkleid des Rehwildes. Unter „Sonstiges“ sind vier Fälle gelistet. Berichtet wurde mehrfach, dass Rehwild im Frühjahr 2013 sehr „zerzaust“ war und etwa drei Wochen später als üblich den Haarwechsel abschloss.

---

<sup>36</sup> Lt. Einsender 6 Tiere in 2 Monaten verendet, davon 1 veterinärmedizinisch untersucht



Abb. 19:  
Maligner Lebertumor einer Ricke (Eingeweidefläche)  
vom Januar 2013 aus einem Revier in Remscheid  
Foto: L. Diesing



Abb. 20:  
Foto: A. Rahe. Reh im März 2013 (keine  
Untersuchung zur Ursachenklärung) in einem  
Revier in Mönchengladbach

## Bei Rehwild im Jagdjahr 2012/13 nachgewiesene bakterielle Erreger: Einteilung in morphologisch-physiologische Gruppen

### 1 Enterobakterien

Escherichia coli  
Escherichia coli, haemolysierend  
Hafnia alvei  
Pantoea sp.  
Proteus sp.  
Proteus vulgaris  
Enterokokken

### 2 Gruppe Streptokokken

Streptococcus sp.  
alpha-haemolysierende Streptokokken  
Streptococcus bovis

### 3 Gruppe Staphylokokken/Mikrokokken

Staphylococcus aureus  
Staphylococcus spp.

### 4 Gruppe Pasteurella-Artige

Haemophilus spp.

Mannheimia granulomatis

### 5 Gruppe Pseudomonas-Artige und Nonfermter

Acinetobacter spp.  
Aeromonas sp.  
Pseudomonas spp.

### 6 Gruppe Sporenbildner

aerobe Sporenbildner  
Bacillus sp., haemolysierend  
Clostridium perfringens

### 7 Gruppe Nicht-sporenbildende grampositive Stäbchenbakterien

Trueperella pyogenes (neuer Name für  
Arcanobacterium bzw. Corynebacterium  
pyogenes)  
Corynebacterium spp.  
Listeria monocytogenes

Mesophile Bakterien (nicht eindeutig einer der Gruppen zuzuordnen, da sich der Begriff nur ganz allgemein auf ein Temperaturoptimum von ca. 30 bis 35° C bezieht)

### Pilze

Aspergillus sp.  
Schimmelpilze

Wie in den Vorjahren sind Alter, Geschlecht und Körpergewichte für das weibliche und männliche Rehwild tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 9

**Übersicht über das untersuchte Rehwild nach Alter und Geschlecht**

<b>Geschlecht</b>	<b>Alter</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Gewicht in kg</b>	<b>tragend/laktierend</b>
Männlich	juv.	7	14,2; 15,6; 12,6; 3,5; 5,3;	
Männlich	1 Jahr	4	6,6; 11,4; 20,2;	
Männlich	2 Jahre	3	17,6; 16,8; 12,4;	
Männlich	2-3 Jahre	1		
Männlich	3-4 Jahre	1	11,6;	
Männlich	6 Jahre	2	19,4;	
Männlich	7-8 Jahre	1	16,4;	
Weiblich	juv.	11	4,5; 0,34; 0,28; 9,5; 5,6; 7,9;	
Weiblich	1 Jahr	10	10,6; 14,2; 13,8; 14,6; 10,0; 15,6; 14,1; 9,2; 14,8;	24.04.2012: 2 Feten, 1,1, SSL 13-14,2 cm;
Weiblich	5 Jahre	3	11,8; 10,6; 19,8;	02.07.2012: laktierend
Weiblich	6 Jahre	2	17,2; 18,2;	
Weiblich	7 Jahre	1	18,8;	09.05.2012: 2 Feten, SSL 27 cm;
Weiblich	8 Jahre	1	12,8;	30.05.2012: laktierend
Weiblich	8-10 Jahre	1	14,8;	
Weiblich	10 Jahre	1	21,2;	23.01.2013: 2 Feten, SSL 8 cm
Weiblich	12 Jahre	2	19,2; 25,0;	

**Schwarzwild**

Im Berichtsjahr 2012/13 kamen 31 Wildschweine zur Untersuchung.

31 Schwarzwild      davon:

- 1 Lymphatische Leukose und Leukämie
- 1 Infektion mit Corynebakterium ulcerans
- 1 Mycobacterium bovis, Lymphadenitis, granulomatöse Pneumonie
- 2 Lungenwürmer
- 10 verminöse Pneumonie, davon 1 mit ulcerativ eitriger Dermatitis, 1 mit katarrhalischer Enteritis, 3 mit Echinokokkus und 1 mit Räude
- 5 Bronchopneumonie, davon 1 mit Enteritis und Dermatitis unklarer Genese
- 2 katarrhalisch eitrig Bronchopneumonie, davon 1 mit mononukleärer Enzephalitis
- 4 Räude, davon 1 mit Echinokokken
- 1 Demodex-Milben (nur Ohren eingesandt)
- 1 reparative Prozesse am Knochen, ventral der

Wirbelsäule (nur Wirbelsäule eingesandt)  
 2 Trauma  
 1 ungeklärt

Davon 24 KSP neg., 12 AK neg., 1 Coronavirus neg.,  
 1 Rotavirus neg., 1 Bunyavirus neg., 1 Circovirus neg.  
 4 Echinokokken-Finnen in der Leber

**KSP** = Klassische Schweinepest  
**AK** = Aujeszky'sche Krankheit  
**To** = Tollwut

### Bei Schwarzwild im Jagdjahr 2012/13 nachgewiesene Erreger:

#### 1 Enterobakterien

Escherichia coli  
 E. coli haemolysierende (O108:K-)  
 Hafnia alvei  
 Proteus spp.  
 Providencia spp.  
 Rahnella spp.

Staphylococcus hyicus

#### 4 Gruppe Pasteurella-Artige

Pasteurella multocida

#### 5 Gruppe Pseudomonas-Artige und Nonfermter

Pseudomonas spp.

#### 2 Gruppe Streptokokken

alpha-haemolysierende Streptokokken  
 beta-haemolysierende Streptokokken  
 Streptococcus sp.  
 Streptococcus suis  
 Sc. porcinus

#### 6 Gruppe Sporenbildner

aerobe Sporenbildner

#### 7 Gruppe Nicht-sporenbildende grampositive Stäbchenbakterien

Corynebacterium ulcerans

#### 3 Gruppe

#### Staphylokokken/Mikrokokken

Staphylococcus spp.

#### 8 Mykobakterien

Mycobacterium bovis

## Klassische Schweinepest bei Wildschweinen

Auch im Jagdjahr 2012/13 sind keine Fälle von Klassischer Schweinepest (KSP) bei Wildschweinen aufgetreten.

Im Rahmen der Überwachung wurden im Jagdjahr 2012/13 insgesamt 11470 Wildschweine in Nordrhein-Westfalen auf Klassische Schweinepest negativ geprüft. Der Anteil der Frischlinge beträgt 63,3 %, jener der Überläufer 30,7 %. In die Monate Juli/August (20 %) und Oktober (11 %), November (14 %) und Dezember (10 %) fallen die meisten Untersuchungen (Quelle: CSF-Datenbank).

Seit dem Ausbruch der Klassischen Schweinepest bei Hausschweinen im Kreis Borken und Recklinghausen zu Beginn des Jahres 2006 werden Proben von Wildschweinen auf KSP im Rahmen eines Monitorings untersucht. Im Jahr 2012/13 wurden 123 Wildschweine untersucht. Die meisten Erlegungen erfolgten im Dezember. (Tabelle 10). Zum Anteil der jüngsten Altersklasse kann keine Aussage gemacht werden. Das Alter der Stücke ist nicht mitgeteilt.

Tabelle 10

Anzahl auf KSP untersuchten Schwarzwildes aus dem Raum Borken

Monat	Jagdjahr 2006/07	Jagdjahr 2007/08	Jagdjahr 2008/09	Jagdjahr 2009/10	Jagdjahr 2010/11	Jagdjahr 2011/12	Jagdjahr 2012/13
<b>April</b>	25			3	1		2
<b>Mai</b>	1		1	11	3	6	10
<b>Juni</b>			4	5	5	3	3
<b>Juli</b>		5		4	3	4	3
<b>August</b>		9	4	5	6		1
<b>September</b>		3	2	4		2	6
<b>Oktober</b>		13	3	11	3	3	13
<b>November</b>		9	9	14	7	26	10
<b>Dezember</b>		36	53	37	55	11	53
<b>Januar</b>		9	7	8	16	12	18
<b>Februar</b>				1	1	5	1
<b>März</b>			8			5	3
<b>Summe</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>123</b>

Tabelle 11 Ergebnis der Untersuchungen auf KSP und AK

Ergebnis KSP negativ		Ergebnis AK negativ
PCR	ELISA	ELISA
123	59	58

In keinem Fall konnten Genom oder Genomteile des Virus der Klassischen Schweinepest nachgewiesen werden (Tab. 11). 58 Proben wurden auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen die Aujeszky'sche Krankheit (AK) geprüft. In keinem Fall wurden Antikörper gegen AK-Virus nachgewiesen.

Soweit bei untersuchtem Fallwild auf KSP und AK geprüft wurde ist dies in der Auflistung der Erkrankungs- und Todesursachen von Wildschweinen vermerkt.

## **Feldhasen, Kaninchen und sonstiges Haarwild**

### **Feldhase**

Im Berichtsjahr werden mit 75 deutlich weniger Befunde für Feldhasen als im Vorjahr (120, davon allerdings 27 Gesunduntersuchungen) erhoben. Die Einsendungen erfolgten überwiegend in die Untersuchungsämter Krefeld und Münster. Die Herkünfte der Feldhasen sind somit überwiegend die Rheinschiene und das Münsterland (Tabelle 2). Die Befunde sind vielfältig und häufig ist die Zuordnung oder vielmehr die Reduktion der in den Gutachten mitgeteilten Befunde auf eine Todesursache – Hauptbefund – nicht eindeutig. Aus diesem Grund werden unter „Sonstiges“ eine Reihe von Erkrankungs- und Todesursachen gelistet. In der tabellarischen Übersicht (Tabelle 12) ist die Zuordnung entsprechend gering.



In die Übersichtstabelle sind die Gesunduntersuchungen nicht einbezogen.

Den typischen Hasenkrankheiten kommt im Berichtsjahr keine große Bedeutung zu: Pasteurellose (2), Yersiniose (8) und Kokzidiose (3) und EBHS (1, virologisch positiv). Hinzu kommen drei Verdachtsfälle für EBHS. Sie sind unter „Sonstiges“ gelistet. Die Abbildung 22 zeigt die Gemeinden mit den neuen Fällen aus dem Berichtsjahr.

Über die Nachweise von Tularämie ist separat berichtet.

#### Erkrankungen der Lunge

Zwei Fälle mit Lungenwürmern als Todesursache sind eindeutig. Hinzu kommt der Nachweis von Lungenwürmern in weiteren vier Fällen. Die Gemeinden der Fundorte sind 2 x Geseke, je 1 x Delbrück, Schlangen, Paderborn und Lengerich.

#### Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes

Unter den in der Tabelle gelisteten Darmentzündungen sind ein Fall mit Amyloidose von Milz und Nieren und 1 Fall mit Amyloidose von Leber und Nieren sowie Nachweis von E. coli hochgradig in Lunge, Nieren und Darm. Mikrobiologische Normwerte für den Verdauungstrakt des Feldhasen standen in der überschaute Literatur nicht zur Verfügung.

#### Erkrankungen der Leber

Auffallend sind im Berichtsjahr die Erkrankungen der Leber in Verbindung mit der Erkrankung weiterer Organe, besonders auch der Lunge. Diese sind deshalb nicht in die tabellarische Übersicht übernommen, sondern werden unter Sonstiges gelistet.

Die Amyloidosen (in der Regel Nachweis von Amyloid) werden überwiegend als bereits länger bestehende immunologische Abwehrprozesse interpretiert. Auch im vorangegangenen Jagdjahr war die zunehmende Anzahl an Amyloidosen augenfällig geworden.

Von 4 geprüften Feldhasen waren 2 im Hemmstofftest (Antibiotika-Resistenz) positiv: je 1 Feldhase aus Paderborn und Gütersloh.

### **Bei Feldhasen im Jagdjahr 2012/13 nachgewiesene Erreger in morphologisch-physiologischen Gruppen:**

#### **1 Enterobakterien**

Escherichia coli  
Escherichia coli, anhaemolysierend  
Enterobacter cloacae  
Enterobacter sp.  
Proteus sp.  
Serratia marcescens  
Yersinia enterocolitica  
Yersinia pseudotuberculosis

#### **2 Gruppe Streptokokken**

Enterokokken  
Streptococcus sp.  
alpha-haemolysierende Streptokokken

#### **3 Gruppe**

##### **Staphylokokken/Mikrokokken**

Staphylococcus xylosus  
Staphylococcus sp.  
Staphylococcus sp. anhaemolysierend

#### **4 Gruppe Pasteurella-Artige**

Pasteurella multocida  
Pasteurella sp.

#### **5 Gruppe Pseudomonas-Artige und Nonfermeter**

Nonfermenter

Aeromonas sp.  
Francisella tularensis  
Francisella tularensis ssp. holarctica  
Pseudomonas fluorescens

## 6 Gruppe Sporenbildner

Genus Bacillus  
Bacillus sp., haemolysierend  
Clostridium perfringens  
Clostridium tertium<sup>37</sup>

## 7 Gruppe Nicht-sporenbildende grampositive Stäbchenbakterien

Listeria innocua<sup>38</sup>

Glyphosat-resistente Bakterien oder  
Bakterien mit hoher Glyphosat-Toleranz  
(EP 2 327 785 A2), (Uni Leipzig)<sup>39</sup>  
Enterobacterium spp  
Clostridium perfringens  
Clostridium acetobutylicum  
Fusobacterium nucleatum  
Pseudomonas vesicularis  
Escherichia coli  
Salmonella typhimurium  
Bacillus subtilis  
Clostridium tetani  
Ochrobacter  
Brucella

---

<sup>37</sup> Humanpathogen, Zuordnung einer Vielzahl an Krankheitsbildern: Clostridium tertium in Necrotizing Fasciitis and Gangrene. Emerging Infectious Diseases Vol 9 No 10 October 2003

<sup>38</sup> Besitzt hohe Toleranz gegen extreme Umweltbedingungen, gilt als nicht pathogen für Mensch und Tier

<sup>39</sup> M Krüger et al: Glyphosat: Wirkung des Totalherbizids auf Menschen und Tiere

Tabelle 12

**Todes- und Erkrankungsursachen der untersuchten Feldhasen**

Bezeichnung der Krankheit	Jagdjahre 1953/54 bis 2011/2012	Jahresmittel- wert aus den Jagd Jahren 1953/54 bis 2011/2012 in %	Jagdjahr 2012/2013	Jagdjahr 2012/2013 Anteil in Prozent
Leukose	28	0,5	-	-
Erkrankungen der Leber ohne ursächliche Klärung und EBHS	341	6,5	1	1,3
Pasteurellose	436	8,4	2	2,7
Yersiniose	666	12,7	8	10,7
Mikrokokken- und Staphylokokken- erkrankungen	380	7,3	-	-
Lungenentzündung	212	4,1	1*	1,3
Darmentzündung	235	4,5	13	17,3
Kokzidiose	996	19,1	3	4,0
Leberegel	9	0,2	-	-
Magen- und Darmwürmer	436	8,3	2	2,7
Lungenwürmer	73	1,4	2*	2,7
Futterschädlichkeit	46	0,9	-	-
Verletzung durch äußere Gewalteinwirkung (mechanisch und durch Feinde)	276	5,3	6	8,0
Vergiftungen und Vergiftungsverdacht	101	1,9	-	-
Keratokonjunktivitis	124	2,4	-	-
Sonstiges	861	16,5	37	49,3
<b>Insgesamt</b>	<b>5.220</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Auflistung der unter „Sonstiges“ zusammengefassten Todes- und Erkrankungsursachen von Feldhasen als Ergänzung zur Tabelle:**

- 1 eitrige Enzephalitis
- 2 Plattenepithelkarzinom, davon 1 mit Metastasen in der Lunge
- 1 multiple Tumormetastasen in der Leber, ähnlicher Tumor im Gekröse
- 1 Verdacht auf EBHS
- 1 Verdacht auf EBHS (keine spezielle Untersuchung), Amyloidose der Leber, Lunge und Milz
- 1 Verdacht auf EBHS (keine spezielle Untersuchung), Lebernekrosen, Listeria innocua in Leber und Lungenhaarwürmer
- 1 Amyloidose von Milz und Nieren
- 7 Tularämie
- 1 Akkumulation eiweißreicher Flüssigkeit intraalveolär, E. coli in allen Organen
- 1 Akkumulation eiweißreicher Flüssigkeit, Blutakkumulationen in den Lumina der oberen Luftwege, haemorrhagische Imbibitionen der Lunge, diffuse Leberzelldegeneration

- 1 katarrhalische-eitrige Lungenentzündung und katarrhalische Enteritis (in allen Organen E. coli)
- 1 diffus alveoläres Lungenemphysem (multiple Bakterienrasen) und katarrhalische Enteritis, bakterielle Sepsis
- 1 infizierter Infarkt von 3 cm Länge an der Nierenoberfläche, hochgradig erhöhter Blut- und Flüssigkeitsgehalt in der Lunge, nekrotisierende Hepatitis, eitrig abszedierende Nephritis und Lymphadenitis, eitrig nekrotisierende Metritis
- 1 eitrig nekrotisierende Pneumonie, Nephritis und Hepatitis, katarrhalische Enteritis (E. coli)
- 1 eitrig nekrotisierende Hepatitis und Enteritis
- 1 eitrig nekrotisierende Hepatitis und katarrhalische Enteritis
- 1 nekrotisierende Hepatitis, katarrhalische Enteritis, erhöhter Flüssigkeitsgehalt in der Lunge (E. coli in Darm, Leber, Lunge)
- 1 eitrig Entzündung der Leber, Bronchopneumonie und Lungenwürmer
- 1 nekrotisierende Hepatitis, Amyloidose von Nieren und Milz
- 1 nekrotisierende Leber- und Lungenentzündung, erhöhter Blut- und Flüssigkeitsgehalt in der Lunge, katarrhalische Enteritis mit Clostridium perfringens
- 1 akute Leber- und Lungenblutungen
- 1 mittelgradige periportale Fibrosen in der Leber (nur Organ von erlegtem Hasen)
- 1 geringgradige Hyperämie und Heteromorphie der Hepatozytenkeime (nur Organ von erlegtem Hasen)
- 1 akute nekrotisierende Splenitis (Nachweis einzelner Stäbchenbakterien), Hepatitis und Lungenwürmer
- 1 Myocardfaserdegeneration und Degeneration der Hepatozyten
- 1 in Unterhaut und in der Muskulatur blutige Durchtränkung des Gewebes (in allen Organen E. coli und coliforme Keime)
- 1 blutige Durchtränkung der Unterhaut im Bereich des Rumpfes (in allen Organen E. coli)
- 1 Fetus in Geburtskanal (Hinterendlage, nicht zu entwickeln) und granulomatös-nekrotisierende Hepatitis und Infektion mit Yersinia ssp.
- 1 nicht-eitrig Endometritis (nur Organ von erlegtem Hasen)
- 1 Balanoposthitis (Streptokokken)

Im Jagdjahr 2012/13 wurden wiederum in beschränktem Umfang **Gesunduntersuchungen an Feldhasen** durchgeführt. Die Untersuchungen waren auf den Nachweis von Glyphosat begrenzt. Glyphosat ist ein weltweit in großem Umfang eingesetztes Herbizid.

Die Urinproben wurden wie im Vorjahr an die Universität in Leipzig, Institut für Mikrobiologie und Mykologie, Leitung Prof. M. Krüger, zur Ermittlung des Glyphosatgehaltes gesandt.

Glyphosat war in nahezu allen Proben nachweisbar:

	Gehalt an Glyphosat in ng/ml
17 Feldhasen vom 4.12.2012 Kreuzrath	R = <0,1 bis 41,75; Median 4,44
15 Feldhasen vom 10.12.2012 Hastenrath	R = 0,43 bis 8,84; Median 3,65
52 Feldhasen vom 14./15.12.2012 Heimerzheim	R = <0,1 bis 83,22; Median 11,54

Eine Wertung wurde nicht vorgenommen.

Die Körpergewichte der Feldhasen aus den Fallwilduntersuchungen sind in der nachfolgenden Abb. 21 enthalten. Zum Vergleich sind die Hasengewichte vorangegangener Jagdjahre

mitgeteilt (Abb. 22). Zur Orientierung sind die Durchschnittsgewichte von Feldhasen aus dem ehemaligen Versuchsrevier Heimerzheim, die anlässlich einer im Dezember 2007 durchgeführten Jagd für adulte (3,72 kg) und juvenile (3,24 kg) Feldhasen ermittelt wurden, eingetragen.

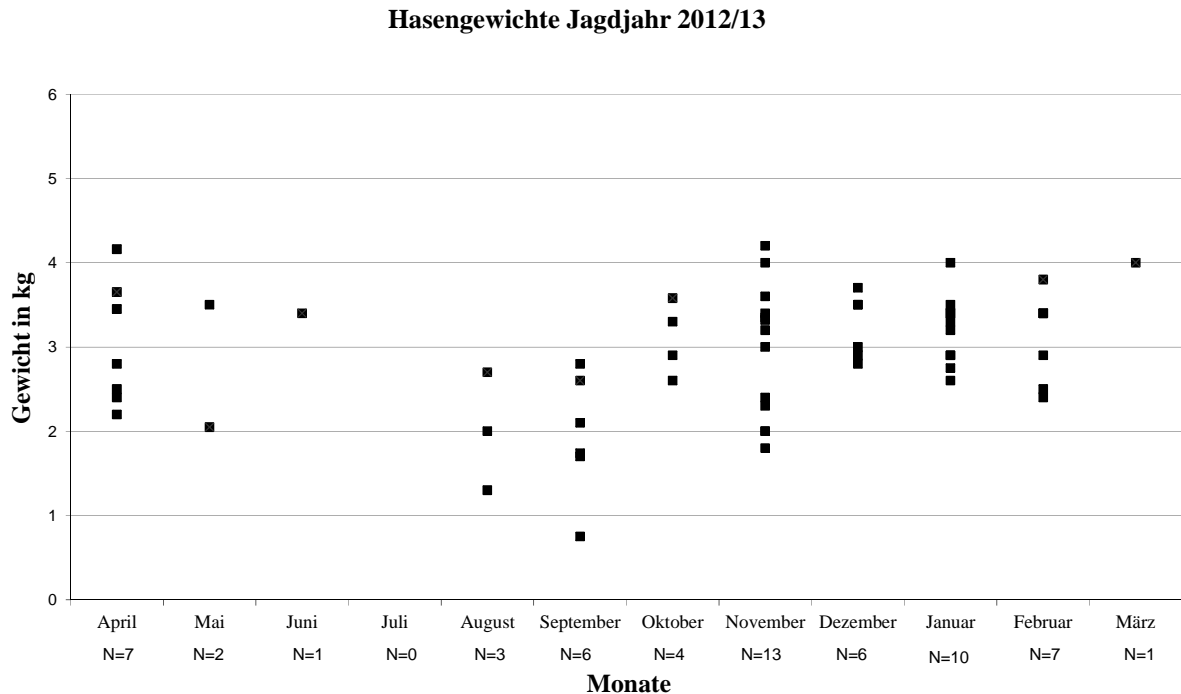


Abb. 21: Körpergewichte der untersuchten Feldhasen im Jagdjahr 2012/13

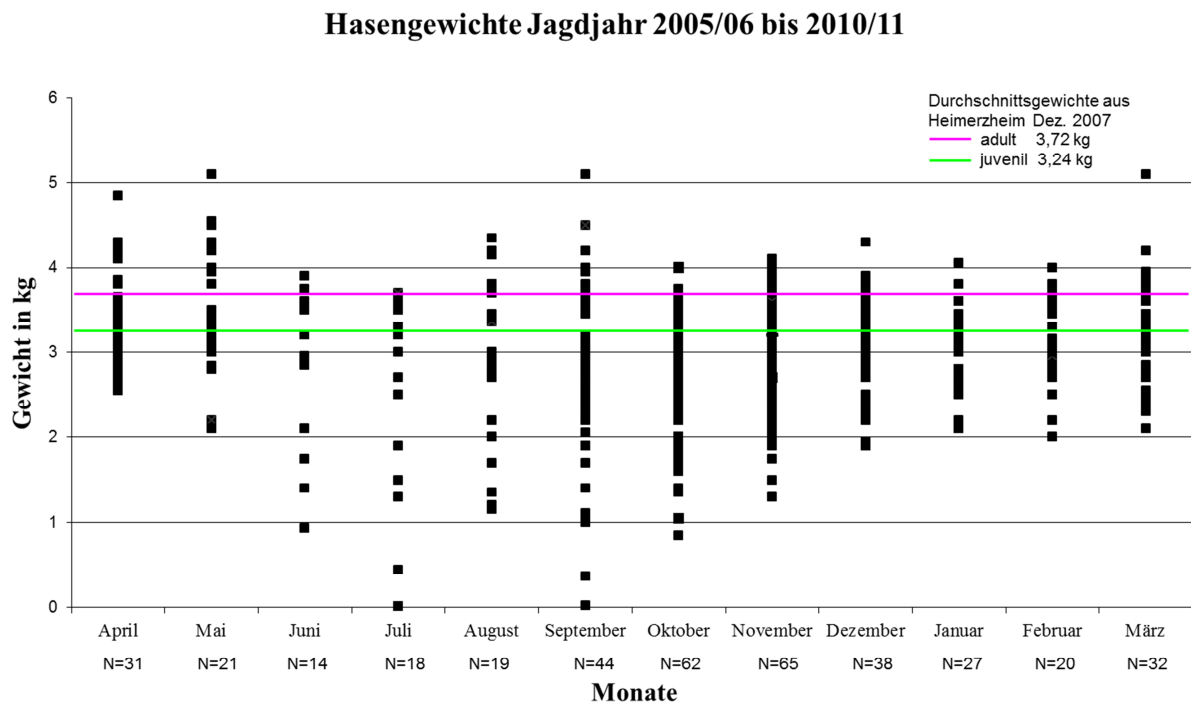


Abb. 22: Körpergewichte untersuchter Feldhasen von 2005/06 bis 2010/11

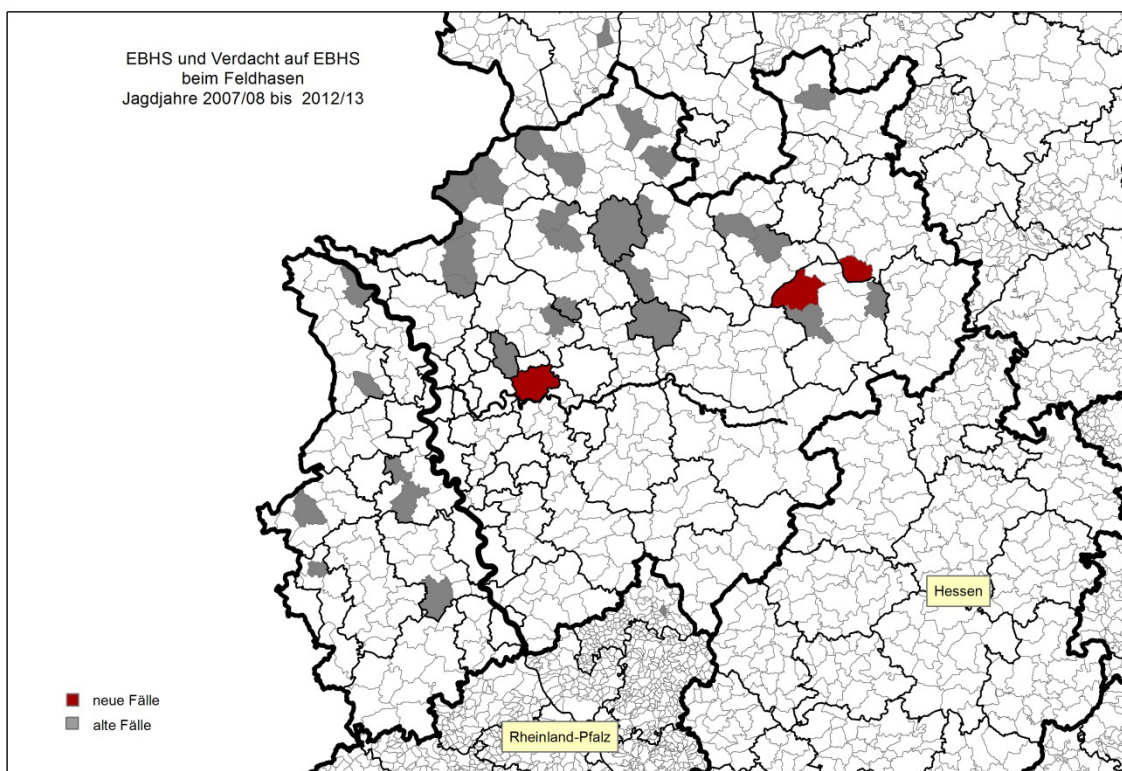


Abb. 23: Gemeinden mit Fällen von EBHS und Verdacht auf EBHS in den Jagdjahren von 2007/08 bis 2012/13 (grau und rot hinterlegt).

## Kaninchen

Im Berichtsjahr wurden 20 Befunde an Wildkaninchen erhoben, davon entfallen auf die Viruserkrankungen RHD, Verdacht auf RHD und Myxomatose 15 Befunde.

Auf den beiden Abbildungen 24 und 25 sind die Fundort-Gemeinden für die an einer der beiden Viruserkrankungen verendeten Wildkaninchen eingetragen.

20 Wildkaninchen	davon:	9 RHD
		3 Verdacht auf RHD
		3 Myxomatose
		1 Hepatitis und Pneumonie
		1 Hepatitis
		1 Graphidiose (Magenwürmer, RHD neg.)
		2 Gallengangkokzidiose

Von vier Wildkaninchen wurde der Hemmstofftest (Antibiotika-Resistenz) durchgeführt, davon war der Test 1 x positiv, Fundort Bielefeld.

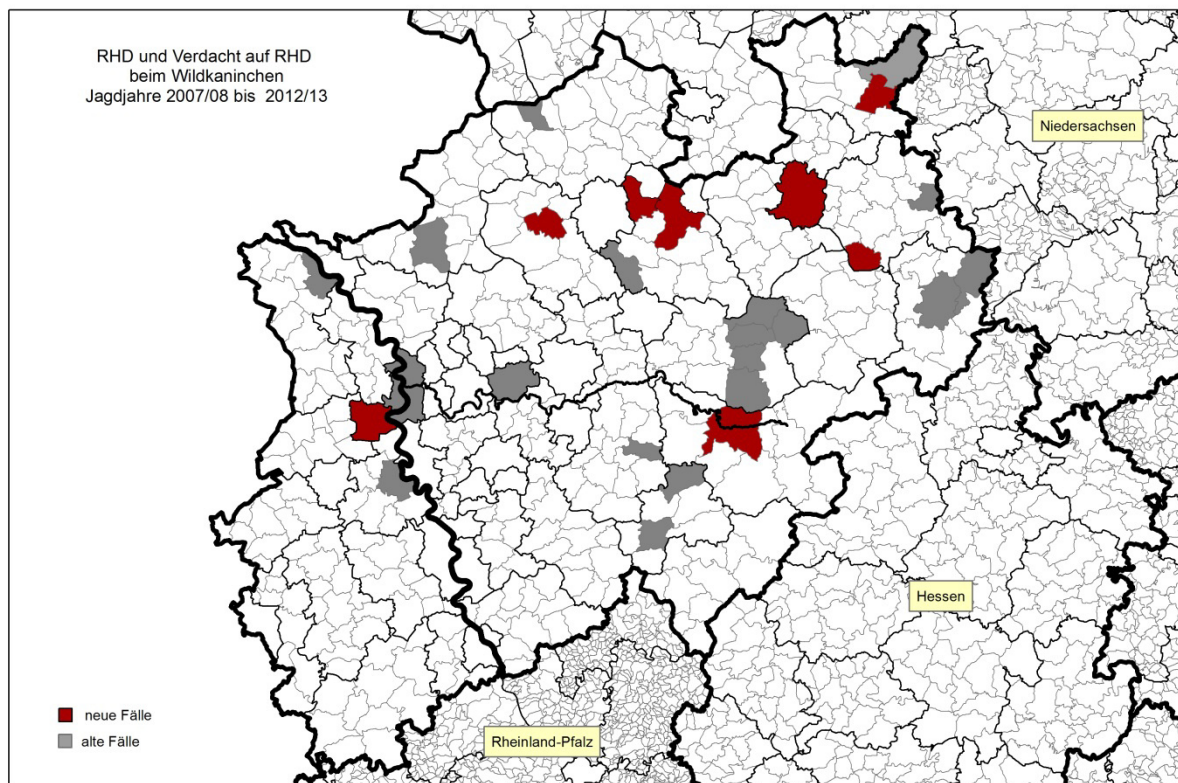


Abb. 24: Berichte der RHD-Fälle bei Wildkaninchen aus den Jagdjahren 2007/08 bis 2012/13 aus den grau und rot hinterlegten Gemeinden.

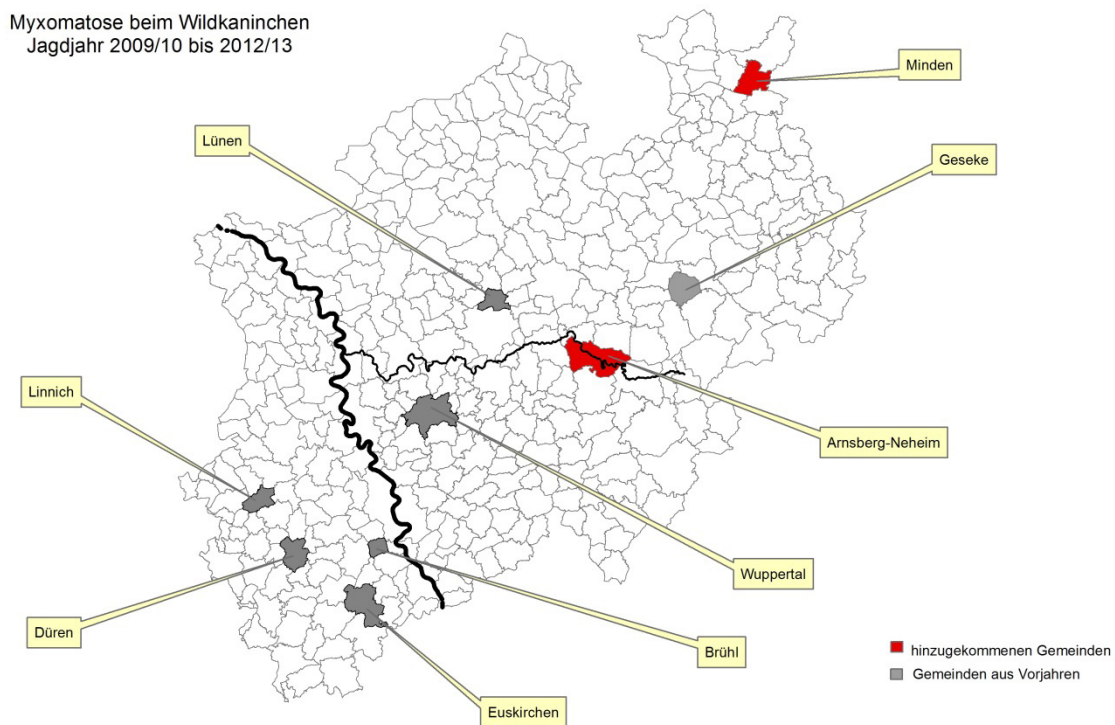


Abb. 25: Rot hinterlegt sind die Gemeinden mit Myxomatose im Jagdjahr 2012/13.

## Sonstiges Haarwild

134 Füchse	davon:	42 Staupe, davon 2 Nachweise fraglich (histolog. Einschlusskörperchen nachgewiesen)
		1 eitrig-jauchiger Brusthöhlenerguss, EZ sehr schlecht
		1 akutes Herz-Kreislaufversagen unklarer Genese, EZ gut
		1 Pneumonie, intrazytoplasmatische Einschlusskörperchen, Zystitis, hochgradig Räudemilben
		1 Lungenentzündung (juv. Fuchs, lebensschwach angetroffen)
		1 Bronchitis
		2 Pneumonie
		1 Bronchopneumonie und Zystitis, <i>Capillaria plica</i>
		1 Ikterus, EZ schlecht
		1 ulzerative Magenentzündung
		1 haemorrhagische Darmentzündung
		1 haemorrhagisch-katarrhalische Enteritis und ulzerative Gastritis (Magenentzündung) und chronische Pneumonie
		1 chronisch eitrig Pyelitis (Entzündung des Nierenbeckens) und Zystitis (Harnblasenentzündung)
		2 Gesäuge-Entzündung
		16 Räude
		35 Trauma, davon 1 Bisstrauma und 1 Schusstrauma
		1 Fremdkörper-Aspiration (2 cm langer Ast)
		9 ungeklärt
		16 ohne Befund, erlegt

EZ = Ernährungszustand

Aus Nordrhein-Westfalen liegen Sektionsbefunde für Füchse überwiegend aus dem Einzugsbereich des Untersuchungsamtes Arnsberg vor. Im Berichtsjahr 2012/13 wurden auch in Detmold Sektionsbefunde für Füchse sowie ergänzend zu den Untersuchungen auf Tollwut auch virologisch auf den Erreger der Staupe geprüft. Von den 33 an Schlag-/Stoßtrauma verendeten Füchsen zeigten sieben einen schlechten Ernährungszustand (EZ) und zwei Ikterus. Zu den neun ungeklärten Fällen noch folgende Anmerkungen: vier waren in schlechtem EZ und ein Fuchs von diesen zeigte kein Fluchtverhalten. Ein weiterer Fuchs wurde krank in schlechtem EZ angetroffen, der ebenfalls kein Fluchtverhalten zeigte. Bei einem Fuchs wurde **Cumarin** nachgewiesen und ein weiterer Fuchs hatte kahle Stellen am Schwanz. Im Berichtsjahr 2012/13 wurden sowohl **Capillaria plica** als auch **Capillaria aerophila** nachgewiesen.



6 Dachse	davon:	2 Staupe 1 eitrige Meningitis und Pneumonie (Staupe-Nachweis fraglich) 1 chronisch interstitielle Pneumonie (Parenchym-Architektur vollständig zerstört), (Staupe negativ) 1 verminöse Pneumonie, parasitär bedingte Cholangitis und katarrhalische Enteritis (Staupe negativ) 1 akute Nekrosen der Milz und Pneumonie (multifokal intrazytoplasmatische Einschlusskörperchen, Staupe-Nachweis fraglich)
6 Marder	davon:	5 Staupe, davon 1 Amyloidose der Leber und Milz 1 Amyloidose von Leber, Nieren und Milz (Staupe-Nachweis fraglich)
2 Baummarder	davon:	1 pyogranulomatöse Pleuritis (30 ml Flüssigkeit), (Staupe neg.) 1 ungeklärt, im Magen blutiger Inhalt
3 Steinmarder	davon:	1 systemische Amyloidose, Entzündung der Herzklappen (Staupe neg.) 1 Trümmerfraktur des Schädels 1 ungeklärt, Phlegmone dorsal am Hals
12 Waschbären	davon:	6 Staupe 1 Staupe, Listeriose, Pilzhyphen in der Lunge, Hemmstofftest pos. 1 intranukleäre Einschlusskörperchen im Gehirn und Blase (Staupenachweis: fraglich) 1 eitrige Bronchopneumonie, intrazytoplasmatische Einschlusskörperchen in Lunge, Nieren und Blase (Staupe-Nachweis: fraglich) 1 eitrige Bronchopneumonie, Enteritis (Staupenachweis: fraglich) 1 o.B.
4 Iltis	davon:	2 Staupe 1 nicht-eitrige Enzephalitis 1 Bronchopneumonie, Milznekrosen, Endoparasitose, Staupe neg.
1 Wildkatze	davon:	1 Kachexie, Leberfibrose, Nephritis, Endoparasitose (Art genetisch bestätigt) <sup>40</sup>

Indirekter Hinweis auf einen Luchs im Raum Detmold: Fraßspuren an einem Border-Collie oder Mix entsprechen dem Fraßbild, das üblicherweise der Luchs erzeugt.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Senckenberg FE379

<sup>41</sup> Gutachten S739/12 Detmold

Aufgenommen wurde wiederum die Grafik über die Fälle von Amyloidose der Milz bei Mardern. Bei dieser Wildart war die Erkrankung zuerst auffällig geworden und seit 1994/95 besonders festgehalten. Die Angaben sind in Anteil an den untersuchten Tieren mitgeteilt.

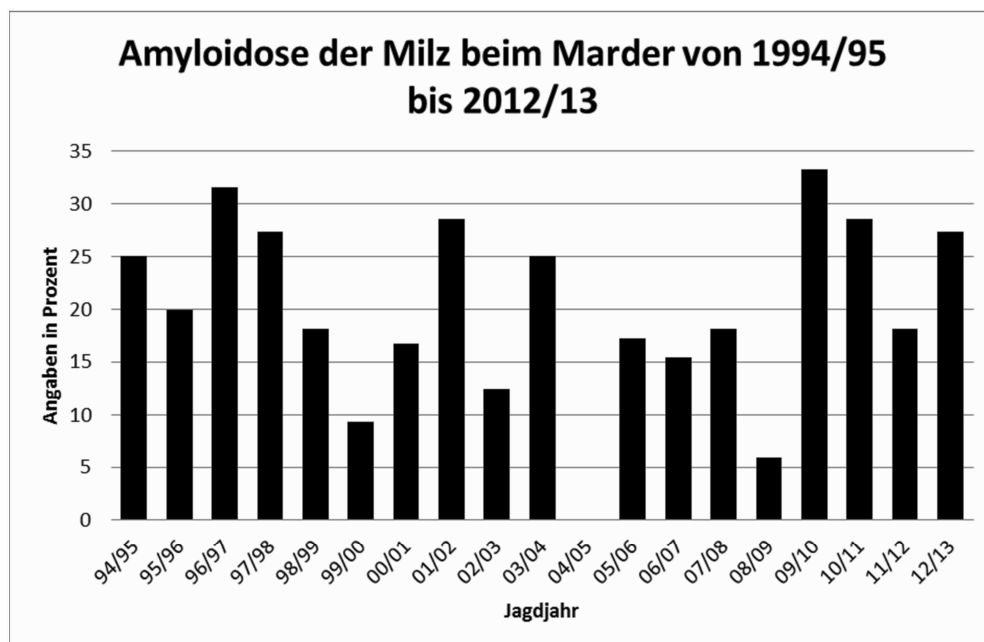


Abb. 26: Amyloidose beim Marder, Angaben in Anteil an den untersuchten Mardern.

## Fuchsmonitoring – Tollwut

Im Berichtsjahr sind nach den verfügbaren Unterlagen und Mitteilungen 731 Wildtiere in Nordrhein-Westfalen auf Tollwut mit negativem Ergebnis (Rabiesvirus RABV) untersucht worden (Tabelle 13). Die Kontrolluntersuchungen erklären die hohe Anzahl untersuchter Füchse. Soweit Altersangaben zu den Füchsen gemacht wurden sind sie der nachstehenden Tabelle 14 zu entnehmen, ebenso die Angaben zu dem Geschlecht.

Deutschland ist tollwutfrei.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> WHO Rabies Bulletin Europe. Vol 36, No 4, 2012

Tabelle 13

**Tollwutuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen nach Wildart und Untersuchungsstellen im Jagdjahr 2012/13**

Wildart		Arnsberg	Detmold	Krefeld	Münster	Gesamtergebnis
<b>Schalenwild</b>	Rotwild	2				<b>2</b>
	Sikawild	1				<b>1</b>
	Muffelwild	1				<b>1</b>
	Rehwild	35	20	2	2	<b>59</b>
	Schwarzwild	12	1	1		<b>14</b>
<b>Sonstiges Haarwild</b>	Fuchs	75	166	328	13	<b>582</b>
	Dachs	1	9	4		<b>14</b>
	„Marder“	1	10	5		<b>16</b>
	Steinmarder	2		1		<b>3</b>
	Baummarder	2				<b>2</b>
	Iltis		2		1	<b>3</b>
	Waschbär		28	1		<b>29</b>
	Wildkatze	1				<b>1</b>
<b>Sonstige</b>	Fledermaus		2		1	<b>3</b>
	Eichhörnchen		1			<b>1</b>
<b>Gesamtergebnis:</b>		<b>133</b>	<b>239</b>	<b>342</b>	<b>17</b>	<b>731</b>

Tabelle 13 gibt Auskunft über die auf Tollwut untersuchten Wildarten nach den verfügbaren Unterlagen.

Tabelle 14

**Alt- und Jungfüchse aus den Kreisen aus 2012/13**

Kreis/Stadt	Summe	Alt	Alt männl.	Alt weibl.	Jung	Jung männl.	Jung weibl.
Borken	3		1	1		1	
Stadt Gelsenkirchen	1					1	
Stadt Hagen	11		4	2		5	
Bochum	4			2		1	1
Dortmund	1					1	
Soest	2	1		1			
Lippe	5	2			2	1	
Höxter	1					1	
Hochsauerlandkreis	13		4	4		3	2
Siegen-Wittgenstein	16		11	2		1	2
Märkischer Kreis	18		7	3		5	3
Olpe	3			1			2
Ennepe-Ruhr-Kreis	5		2			2	1

## Federwild

32 Fasanen	davon:	<p>1 Mycobacterium avium ssp. avium (nur Organ eingesandt)</p> <p>1 hochgradige Amyloidose von Milz, Leber und Nieren, in allen Organen Mycobacterium avium ssp. avium (Chlamydien und AIV neg.)</p> <p>1 septikämische Infektion mit durch Gallibacterium anatis</p> <p>1 granulomatöse Hepatitis und katarrhalische Enteritis (in allen Organen E. coli, Mycobacterium neg, AIV neg.)</p> <p>1 granulomatöse Pneumonie, ulzerativ-eitrige Dermatitis, Hemmstofftest pos.</p> <p>1 katarrhalische Enteritis, interstitielle Lungengentzündung</p> <p>1 katarrhalische Enteritis, granulomatöse Hepatitis und Nephritis, AIV neg.</p> <p>1 katarrhalische Enteritis, Herzbeutelamponade</p> <p>1 nekrotisierende Leberentzündung, chronische Darmentzündung (Chlamydien und AIV neg.)</p> <p>3 E. coli in Herz, Leber, Lunge, 3 AIV neg.</p> <p>1 von Hund gegriffen, katarrhalische Darmentzündung und geringe Herzmuskelentzündung</p> <p>16 Trauma, davon 1 Bisstrauma, 1 Schusstrauma, 8 AIV neg.</p> <p>3 ungeklärt</p>
4 Rebhühner (Gehegetiere)	davon:	<p>1 massive Verfettung des Myocards</p> <p>1 Syngamose, in allen Organen E. coli, coliforme Keime und Lactobazillen, im Herzen Streptokokken, AIV neg.</p> <p>1 Syngamose, Myocardfaserdegeneration, in allen Organen E. coli, AIV neg.</p> <p>1 hochgradig generalisierte Peritonitis und Luftsackentzündung, massive degenerative Dermatopathie, AIV neg.</p>
1 Schnepfe	davon:	1 Lungenentzündung, vermutlich durch Pilze hervorgerufen, Befall mit Capillaria
1 Ringeltauben	davon:	1 Myocardfaserdegeneration, Lebernekrosen, katarrhalisch eitrige Enteritis, Paramyxovirus neg., Verdacht auf Taubenherpesvirus und Koinfektion mit Adeno- und/oder Circovirus
1 Graureiher	davon:	1 Kachexie, ältere perforierende Fremdkörperverletzung, akute Verletzung im Bereich der Brustmuskulatur, zweifacher Bruch der Halswirbelsäule

6 Ente	davon:	1 katarrhalische Enteritis, Verdacht auf Cryptosporidieninfektion 5 Influenza A - Virusinfektion
11 Stockente	davon:	1 hochgradige Lungen- und Luftsackmykose 1 Kachexie, Hämosiderose in Leber und Milz 3 Influenza A – Virusinfektion 1 hochgradige diffuse Ödematisierung der Unterhaut, diffuse Ödematisierung der Skelettmuskulatur, Lungenanschnitte mit schaumiger Flüssigkeit, Degeneration der Leber, in allen Organen Aeromonas ssp und E. coli, AIV neg. 5 ungeklärt (Autolyse)
2 Möwen	davon:	2 ungeklärt, Verdacht auf Blitzschlag, insgesamt 20 tote Möwen auf einem Dach gefunden
7 Krähen	davon:	5 Vergiftung mit Mevinphos 1 Anämie, multifokale Gicht 1 Kachexie, Anämie, multifokale Gicht, Endoparasitose
5 Mäusebussard	davon:	1 aviäre Tuberkulose, Nachweis von Mykobakterien 1 Kachexie, Magenschleimhautblutungen, diffuse Lungenblutungen 1 Kachexie, nekrotisierende Hepatitis, ausgedehnte Lungenblutungen 1 massive Verletzungen in der Magenwand durch Igelstacheln 1 Kachexie
4 Roter Milan	davon:	1 Trauma 1 Vergiftung mit Brodifacoum 2 ungeklärt (Autolyse)
2 Sperber	davon:	1 Trauma (granulomatöse Leberentzündung) 1 granulomatöse Perihepatitis
4 Uhu	davon:	1 generalisierte Sepsis durch E. coli (Bakterienrasen in den Gefäßen) 1 Kachexie, ausgeprägte Muskelatrophie (verhungert) 1 Kachexie 1 ungeklärt (nur Skelett und Federn)
1 Grünfink	davon:	1 Trichomonadeninfektion

2 Sperlinge                      davon:            1 Trauma  
   1 Trauma, (mehrere Sperlinge verendet)

**AIV= Aviäres Influenza-Virus**

1 Fledermaus                    davon:            1 Trauma

## **Publikationen**

LUTZ, W.: Schmallenberg-Virus. Wildtiere auch betroffen? Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 4, S. 45, 2012

GOEDBLOED, D.J.; MEGENS, H.-J.; VAN HOOFT, P.; LUTZ, W.; CROOIJMANS, R.P.M.A.; HERRERO-MEDRANO, J.M.; VAN WIEREN, S.E.; YDENBERG, R.C.; PRINS, H.H.T.: Genome-wide SNP analysis reveals recent genetic introgression from domestic pigs into Northwest European wild boar populations. Molecular Ecology, doi: 10.1111/j.1365-294X.2012.05670.x

LUDWIG, A.; VERNESI, C.; LIECKFELDT, D.; LATTENKAMP, E.Z.; WIETHÖLTER, A.; LUTZ, W.: Origin and patterns of genetic diversity of German fallow deer as inferred from mitochondrial DNA. Eur. J. Wildl. Res., 2012, 58, 495-501

LUTZ, W.: Ist auch Wild betroffen? Landwirtschaftliches Wochenblatt, Nr. 13, S. 56, 2012

LUTZ, W.; PETRAK, M.: Neue Herausforderung für Jäger und Wildforscher, Rheinisch-Westfälischer Jäger, Nr. 4, S. 8-9, 2012

LUTZ, W.: Woher stammt unser Damwild? Rheinisch-Westfälischer Jäger, Nr. 6, S. 4-5, 2012

LUTZ, W.: Straßenrandvegetation und Wildunfälle. Rheinisch-Westfälischer Jäger, Nr. 7, S. 8-9, 2012

LUTZ, W.: Auf der Suche nach Resistenz. Rheinisch-Westfälischer Jäger, Nr. 10, S. 10-11, 2012

LUTZ, W.: Wildkrankheiten in NRW. Rheinisch-Westfälischer Jäger, Nr. 12, S. 14-15, 2012

## Einsendung von Fallwild

Die Jäger in Nordrhein-Westfalen haben die Möglichkeit Fallwild in einem der Veterinäruntersuchungsämter auf die Erkrankungs- und Todesursache untersuchen zu lassen. Nach Rücksprache mit der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung werden im Bedarfsfall weitergehende Untersuchungen zum Beispiel zum Nachweis von Vergiftungen oder der Bestimmung von Virustypen veranlasst. Die Untersuchungen sind für den Jäger kostenlos. Die Forschungsstelle übernimmt die Untersuchungsgebühren. Empfohlen wird vor Anlieferung der Wildkörper telefonisch mit dem Untersuchungsamt Kontakt aufzunehmen. Gelegentlich – nicht in jedem Fall – bieten Kreisveterinärämter an, Fallwild Kurierdiensten mitzugeben.

Die Einsender von Fallwild werden gebeten, auf einem Begleitschreiben Angaben zum Fundort zu machen sowie zu vermerken, ob es sich um einen Einzelfund handelt oder eine größere Anzahl von Wildtieren tot aufgefunden wurde. Formblätter für die Einsendung von Untersuchungsmaterial zur Feststellung der Erkrankungs- und Todesursache und bei Verdacht auf eine Vergiftung sind auf den nachfolgenden Seiten heraustrennbar. Auf der Webseite sind die Dokumente zum Herunterladen eingestellt.

Zuständig für die Verfolgung von Straftaten sind nicht die unteren Jagd- oder Landschaftsbehörden, sondern Polizei und Staatsanwaltschaften. Bei Verdacht auf eine Straftat sollte die Polizei bzw. Staatsanwaltschaft informiert werden. Bezüglich der Kosten gilt folgende Regelung: Bei polizeilichen Ermittlungen werden die Staatl. Veterinäruntersuchungsämter in Amtshilfe tätig.

Weitere Hinweise sind im Internet unter der Adresse: [www.wald-und-holz.nrw.de/wald-nutzen-foerdern-schuetzen/jagd/informationssammlung-jagd/informationen-der-forschungsstelle-jagdkunde-und-wildschadenverhuetzung/wildkrankheiten-und-fallwild.html](http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-nutzen-foerdern-schuetzen/jagd/informationssammlung-jagd/informationen-der-forschungsstelle-jagdkunde-und-wildschadenverhuetzung/wildkrankheiten-und-fallwild.html) nachzulesen.

Die Anschriften des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes und der integrierten Untersuchungsämter des Landes Nordrhein-Westfalen sind:

Veterinäruntersuchungsamt Arnsberg  
Zur Taubeneiche 10-12  
59821 Arnsberg  
Telefon: 02931/809-0  
Telefax: 02931/809-290

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt  
Münsterland-Emscher-Lippe  
Albrecht-Thaer-Straße 19  
48147 Münster  
Telefon: 0251/9821-0 (Zentrale)  
Telefax: 0251/9821-250

CVUA-Ostwestfalen-Lippe  
Westerfeldstr. 1  
32758 Detmold  
Telefon: 05231/911 9  
Telefax: 05231/911 503

CVUA  
Rhein-Ruhr-Wupper  
Deutscher Ring 100  
47798 Krefeld  
Telefon: 02151/849-0  
Telefax: 02151/849-110

## Formblatt zur Berichterstattung

Angaben zum Fund und Fundort bei tot aufgefundenem Wild **mit Verdacht auf eine Pflanzenschutzmittelvergiftung**

**Absender:**

**Datum:**

**Datum des Fundes:**

**Wild:**

**Anzahl der Tiere:**

**Zustand des verendeten Tieres:**

**Fundort:**

**Größe der betroffenen Fläche:**

**Wie begründet sich der Verdacht einer Pflanzenschutzmittelvergiftung:**

**In welchen Kulturen wurde das Wild gefunden?**

**Pflanzenschutzmaßnahmen in dem betreffenden Gebiet (Verwendete Mittel, Zeitpunkt der Anwendung, Witterungsbedingungen vor/nach der Anwendung):**

**Besteht Verdacht einer vorsätzlichen Vergiftung?**

**Sonstige Bemerkungen zum Fund und Fundort:**

.....  
**(Unterschrift)**



## Formblatt zur Berichterstattung

Angaben zum Fund und Fundort bei tot aufgefundenem Wild zur **Klärung der Erkrankungs- und Todesursache.**

**Absender:**

**Datum:**

**Tierart:**

**Datum des Fundes:**

**Fundort:**

Handelt es sich um ein einzelnes gefallenes Wildtier?  ja  nein

Wenn nein!

Liegt ein Bestandsgeschehen vor?  ja  nein

Wurden in letzter Zeit mehrere Tierkörper von freilebenden Tieren aufgefunden?  ja  nein

Wenn ja!

Von welcher **Wildart** und in welcher **Anzahl**?

Wurden gehäuft bestimmte Krankheitsanzeichen bei wildlebenden Tieren oder bei dem zur Untersuchung gelangten Tier beobachtet?

Wurden andere Behörden oder Institutionen zwischenzeitlich eingeschaltet? Liegen hier bereits Ergebnisse vor?

Wurde ein abgekommenes oder erkranktes Tier für eine weitere Diagnostik geschossen, wurde es im Verenden noch vom Hund gegriffen oder auf eine sonstige Art getötet?

Gibt es Verdachtsdiagnosen? Worauf begründen sich diese?

Gibt es spezifische Fragestellungen, die untersucht werden sollen?

Sonstige Bemerkungen zum Fund und Fundort:

.....  
**(Unterschrift)**