



Fallwildbericht

Auswertung der Fallwilduntersuchungen des
Jagdjahres 2019/2020 in NRW

Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW)

Fallwildbericht

Auswertung der Fallwilduntersuchungen des
Jagdjahres 2019/2020 in NRW

Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Recklinghausen 2021

IMPRESSUM

Herausgeber	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW) Pützchens Chaussee 228, 53229 Bonn Telefon: 0228-97755-0 Telefax: 0228-432023 E-Mail: FJW@lanuv.nrw.de www.lanuv.nrw.de/natur/jagd/forschungsstelle-fuer-jagdkunde-und-wildschadenverhuetung
Erstellung	Dr. Luisa Fischer, Dagmar Eickhoff, Dr. Michael Petrak (LANUV)
Druck	Brandt GmbH, Druck PLUS Medien, Rathausgasse 13, 53111 Bonn
Titelbild	Wolfgang Holtmeier
Stand	April 2021
ISSN	1860-7675 (Printausgabe), 2701-9519 (Internet)
Informationsdienste	Informationen und Daten aus NRW zu Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unter • www.lanuv.nrw.de Aktuelle Luftqualitätswerte zusätzlich im • WDR-Videotext
Bereitschaftsdienst	Nachrichtenbereitschaftszentrale des LANUV (24-Std.-Dienst) Telefon 0201 714488

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur unter Quellenangaben und Überlassung von Belegexemplaren nach vorheriger Zustimmung des Herausgebers gestattet. Die Verwendung für Werbezwecke ist grundsätzlich untersagt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Allgemeinbefunde	5
3	Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen.....	7
3.1	Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest.....	8
3.2	Untersuchungen zu Totfunden der Wildkatze in NRW	10
3.3	Die Influenzaviren und ihre Subtypen	12
3.4	Zoonotische Feldhasenkrankheiten im Überblick.....	15
3.5	Meisensterben im Frühjahr 2020	18
4	Erkrankungs- und Todesursachen des Wildes im Jagdjahr 2019/20	22
4.1	Schalenwild	22
4.1.1	Rotwild – Sikawild – Damwild – Muffelwild - Wisent.....	23
4.1.2	Rehwild	24
4.1.3	Schwarzwild	28
4.1.4	Wildschwein-Monitoring.....	30
4.2	Feldhasen, Wildkaninchen und sonstiges Haarwild	33
4.2.1	Feldhase	33
4.2.2	Wildkaninchen	36
4.2.3	Sonstiges Haarwild.....	37
4.2.4	Tollwut-Monitoring	41
4.3	Federwild.....	42
5	Erkrankungs- und Todesursachen weiterer Wildsäugetiere.....	44
6	Publikationen	45
7	Einsendung von Fallwild	46

1 Einleitung

Der Fallwildbericht stellt eine Zusammenstellung und Auswertung der Untersuchungsberichte und Gutachten dar, die über die Erkrankungs- und Todesursachen des Wildes im jeweiligen Jagdjahr erstellt wurden. Ergänzend finden sich Hinweise auf Kontrolluntersuchungen im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung. Die Untersuchungen wurden in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

Die anfallenden Kosten für die in den vier veterinärmedizinischen Untersuchungseinrichtungen in Arnsberg, Detmold, Krefeld und Münster durchgeführten Untersuchung von Wild werden von der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung übernommen. Die Untersuchungen sind daher für die Jägerinnen und Jäger aus Nordrhein-Westfalen nach wie vor kostenfrei. Wesentliche Grundlage der Fallwilduntersuchung ist der „Leitfaden für eine ordnungsgemäße Beseitigung von Wildtierkörpern und Teilen von Wildtieren einschließlich Resten erlegten Wildes“ (Erlass vom 08.05.2018).

Die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens sind stets dazu angehalten Fallwild einer veterinärmedizinischen Untersuchung zugänglich zu machen. Die Untersuchungen erlegten Wildes sowie Funde verstorbenen Wildes (Fallwildes) liefern wichtige und wertvolle Hinweise auf die in Nordrhein-Westfalen zirkulierenden Erkrankungen der Wildarten. Aussagen zum Auftreten und zur Verbreitung einer Wildkrankheit stellen dabei eine Form des passiven Monitorings dar. Das passive Monitoring hat nach wie vor besondere Bedeutung für den Erstnachweis einer Krankheit z. B. der Afrikanischen Schweinepest (ASP). Im Falle eines Tierseuchenverdachts ist die zuständige Ordnungsbehörde einzuschalten.

2 Allgemeinbefunde

Nach der Erstellung des letzten Fallwildberichts, der die drei Jagdjahre 2016/17, 2017/18 und 2018/19 behandelte, werden die kommenden Berichte wieder wie gewohnt jeweils ein Jagdjahr retrospektiv behandelt.

Aus den vier Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern (CVUÄ) des Landes Nordrhein-Westfalen in Arnsberg, Detmold, Krefeld und Münster lagen für das Wild sowie für die nicht dem Jagdrecht unterliegenden Wildtieren im Jagdjahr 2019/20 1090 Untersuchungsberichte und Gutachten zur Verfügung (Grundlage: Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Dezember 1994 zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 26.02.2019). Insgesamt stieg die Anzahl an Einsendung somit im Vergleich zu den vergangenen Jahren um ein Viertel an! Die Untersuchungen von Füchsen und Schwarzwild, die ausschließlich im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung und Tierseuchenüberwachung durchgeführt wurden, sind in diesen Zahlen nicht enthalten, da dabei nur eine sehr eingeschränkte Untersuchung durchgeführt wurde. Ausnahmen hiervon sind jene Fälle, für die eine Sektion durchgeführt und ein Sektionsbefund erstellt wurden.

Einen Überblick über den Umfang der untersuchten Tierkörper gibt die Tabelle 1. Die Auflistung umfasst dabei jene Tiere, die dem Jagdrecht in Nordrhein-Westfalen unterliegen und somit im Sinne dieses Gesetzes als Wild bezeichnet werden. Weiterhin werden weitere Wildtiere (Vögel und Säugetiere) aufgeführt.

Tabelle 1: Jagdjahr 2019/20: Anzahl der Allgemeinbefunde nach Veterinäramt und Wildart
(* Art unbekannt)

Wildart		Arns- berg	Detmold	Krefeld	Münster	Gesamt- ergebnis
Schalenwild	Rotwild	1	1			2
	Sikawild	3				3
	Damwild		1		1	2
	Muffelwild			2		2
	Wisent	1				1
	Rehwild	30	8	13	13	64
	Schwarzwild	100	26	82	7	215
Sonstiges Haarwild	Feldhase	47	31	88	148	314
	Wildkaninchen	8	8	15	7	38
	Fuchs	50	5	229	13	297
	Dachs			6		6
	Steinmarder	5		2	1	8
	Iltis			1		1
	Waschbär	2	17	2		21
Federwild	Mäusebussard	1		1		2
	Rotmilan	4				4
	Sperber				2	2
	Stockente			18	3	21
	Wildente*				7	7
	Graugans				1	1
	Kanadagans			1		1
	Nonnengans				1	1
	Blässgans			30		30
	Wildgans*				14	14
	Höckerschwan		1		2	3
	Blässhuhn			1		1
	Graureiher			1		1
	Fasan			7	3	10
	Rebhuhn			2		2
	Ringeltaube				1	1
Elster			1		1	
Sonstige Wildvögel	Uhu	4	2			6
	Amsel	1				1
	Grünfink				2	2
Sonstige Wildsäuger	Ratte	1				1
	Fledermaus			4		4
Summe		258	100	506	226	1.090

3 Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

Im Jagdjahr 2019/20 ist die Afrikanische Schweinepest weiter an Deutschland herangerückt. Aufgrund dieser Entwicklung befinden sich die Jägerinnen und Jäger in Nordrhein-Westfalen nachwievor in Alarmbereitschaft. Neben der durch die Politik geforderten verstärkten Bejagung des Schwarzwildes trägt die Jägerschaft durch das Einsenden von Blutproben und Fallwild maßgeblich zum Monitoring dieser Tierseuche bei. Ein positiver Nebeneffekt ist die dadurch erhöhte Aussagekraft an weiteren beim Schwarzwild vorkommenden Krankheitserregern. Je größer die Anzahl an eingesandten Tieren, desto aussagekräftiger ist die Aussage zur Verbreitung von vorkommenden Wildkrankheiten beim Schwarzwild.

Durch das Einsenden von tot aufgefundenen Wildkatzen an die Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung konnten im vergangenen Jagdjahr circa 20 Wildkatzen morphologisch, pathologisch-anatomisch und genetisch untersucht werden. Dabei wurden verschiedene Ausmessungen zur Morphologie vorgenommen sowie eine Sektion und Probenahme auf verschiedene Krankheitserreger. Durch die Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Artenschutz des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz wurden weiterhin Gewebeproben zur genetischen Untersuchung an das Senckenberg-Institut eingesandt. In den kommenden Jahren soll auch und vor allem durch die Mithilfe der Jägerschaft das Totfund-Monitoring der Wildkatze weiter ausgebaut werden.

Erkrankungen wie die Aviäre Influenza bei Wildvögeln sind in Nordrhein-Westfalen fast jährlich ein Thema. Weiterhin sind die Feldhasenkrankheiten leider auch im Jagdjahr 2019/20 ein Dauerthema. Daher soll im vorliegenden Fallwildbericht auf diese Erkrankung einmal näher eingegangen werden.

Da in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern nicht nur Wild auf dessen Krankheits- und Todesursachen untersucht wird, war die Forschungsstelle im Frühjahr 2020 zusammen mit den CVUÄ ebenfalls Ansprechpartner bei dem Auftreten von vermehrten Todesfällen von Meisen. Durch die Untersuchung von rund 80 aufgefundenen und eingesandten Meisen konnte die Todesursache in den meisten Fällen geklärt werden. Da sich die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens ebenfalls als Natur- und Artenschützer verstehen und in der Bevölkerung häufig als Ansprechpartner bei Fragen zu Wildtieren fungieren, wird im vorliegenden Fallwildbericht auch auf das Meisensterben im Frühjahr 2020 eingegangen.

3.1 Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine anzeigepflichtige Tierseuche, die durch ein Virus hervorgerufen wird (Asfivirus). Ursprünglich begrenzte sich ihr Ausbreitungsgebiet auf Afrika, da das eigentliche Erregerreservoir die überwiegend südlich der Sahara lebenden Warzen- und Buschschweine darstellen. Das Virus wird auf diese Schweinearten häufig durch den Biss der Lederzecke (*Ornithodoros moubata*) übertragen. Zu einer klinischen Erkrankung kommt es aber in der Regel nicht.

Seit Juni 2007 breitete sich die ASP von Georgien in dessen Nachbarländer aus. Seit 2014 kommt die Tierseuche auch bei Wild- und Hausschweinbeständen der baltischen Staaten und Polen vor. Im Jahr 2017 breitete sich die ASP in die Tschechische Republik, nach Moldawien und nach Rumänien aus, 2018 wurden die ersten Fälle in Ungarn, Bulgarien und Belgien sowie in China gemeldet. Seit 2019 ist die ASP ebenfalls in der Slowakei, Serbien, Mongolei, Vietnam, Kambodscha, Nordkorea, Myanmar, Südkorea, Philippinen, Ost-Timor, Indonesien und Laos nachgewiesen. Anfang 2020 trat die ASP zum ersten Mal in Griechenland in einem Hausschweinbestand auf und auch Indien verzeichnet seit Januar 2020 ASP-Ausbrüche bei Hausschweinen.

Da das Asfivirus eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse aufweist, verbreitet es sich nicht nur über den direkten Kontakt zwischen infizierten Tieren, sondern vor allem auch durch die indirekte Verschleppung über kontaminierte Lebensmittel, Wasser, Bekleidung sowie andere Tiere (z. B. Hunde). Insbesondere achtlos weggeworfene oder unzureichend gesicherte Fleischprodukte (auch gefroren oder als Rohwurst) von infizierten Schweinen stellen einen wichtigen Übertragungsweg dar. Nachwievor erhöhen illegale Einfuhren kontaminierter Wurst- und Fleischprodukte das Risiko zusätzlich.

In Anbetracht der stetig zunehmenden geografischen Ausbreitung der ASP sowohl außerhalb als auch innerhalb der Europäischen Union (EU) bei Haus- und Wildschweinen, als auch des Auftretens von Fällen in grenznahen Regionen, wurde das Risiko einer Einschleppung der ASP nach Deutschland durch das FLI Ende 2019 als mäßig bis hoch eingeschätzt¹. Sprünge der ASP über größere Entfernungen (z.B. innerhalb Polens, nach Belgien, Ungarn, in die Tschechische Republik) verdeutlichten das Risiko einer Einschleppung nach Deutschland durch menschliches Handeln. Durch das Auftreten der Tierseuche im Westen Polens war nun allerdings auch das Risiko eines Eintrags nach Deutschland durch migrierende, infizierte Wildschweine deutlich gestiegen. Diese Befürchtung sollte sich am 10. September 2020 bestätigen.

Aufgrund des Tierleids und der enormen wirtschaftlichen Folgen, die ein Ausbruch dieser Tierseuche in Deutschland zur Folge hat, wurde bereits frühzeitig mit der Planung von Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen in Deutschland begonnen. Neben regelmäßigen Treffen einer Sachverständigenengruppe ASP NRW sowie diversen Unterarbeitsgruppen, werden Schulungen und Übungen durchgeführt, um Personal für den Ernstfall zu schulen. Maßnahmen, wie der Einsatz von Saufängen zur Eliminierung der Schwarzwildbestände in der Kernzone (Risikozone direkt um die Ausbruchsfälle), werden geplant und erprobt (siehe Abbildung 1). Wie viel Zeit uns für die Vorbereitung noch bleibt, wird sich in wahrscheinlich nicht allzu ferner Zukunft zeigen.



Abbildung 1: Der sogenannte „Kleinfang“ wird durch die Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung und in Zusammenarbeit mit der Jagdeinheit ASP erprobt (Foto: Martin Müller, FJW).

Literatur:

Risikobewertung zur Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest nach Deutschland, Dezember 2019, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Insel Riems

3.2 Untersuchungen zu Totfunden der Wildkatze in NRW

Kaum ein anderer Prädator hat so viele Fürsprecher wie die Europäische Wildkatze. Der Mäusesfänger hat nicht nur unter den Jägern Fans, sondern ist auch bei anderen Arten- und Naturschützern bekannt und beliebt. Auch in der übrigen Bevölkerung stößt die Europäische Wildkatze nicht zuletzt aufgrund der Ähnlichkeit zu den gehaltenen Stubentigern stets auf Sympathie. Doch der Wildkatze ging es nicht immer so gut wie heute! In der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie ist die Wildkatze als „streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt. Im Rahmen dieser Schutzbestimmungen müssen die Habitate dieser Arten bewahrt und deren Zerstörung vermieden werden. Weiterhin gilt auch die Verpflichtung eine Überwachung zum Vorkommen dieser Art durchzuführen, ein sogenanntes Monitoring. Dieses Monitoring beinhaltet dabei das Sammeln von Informationen zur Verbreitung der Wildkatze sowie zu deren Zuwachs (Nachwuchs). Ein Teil der größten Wildkatzenpopulation Mitteleuropas ist im Südwesten Deutschlands zu finden, wodurch dem Bundesland Nordrhein-Westfalen eine besondere Bedeutung in der Erhaltung dieser Art zukommt.

Eine der Haupttodesursachen der Wildkatze in Deutschland stellt der Verkehrstod dar. Da NRW aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte auch über ein sehr dichtes Straßennetz verfügt, versterben sehr viele Wildkatzen in der unmittelbaren Nähe zu Verkehrswegen. Das Einsammeln und Untersuchen solcher Totfunde (Totfundmonitoring) stellt einen sehr wichtigen Baustein in der Überwachung der Wildkatzenpopulation dar. Durch das Dokumentieren und Einsammeln von durch den Verkehr zu Tode gekommenen Wildkatzen, erlangt man wertvolle Hinweise zum Vorkommen, Reproduktions- und Gesundheitszustands der Wildkatzen in NRW.

Seit Beginn des Jahres 2020 werden Wildkatzen in der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung untersucht. Die Tiere stammten dabei teilweise aus Vorjahren und wurden bis dato tiefgekühlt gelagert (siehe Tabelle 2). Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen werden die Tiere morphologisch vermessen sowie deren Fellfärbung genau dokumentiert. Weiterhin wird eine pathologisch-anatomische Untersuchung (Sektion) durchgeführt. Durch die Entnahme verschiedener Gewebeproben können beispielsweise genetische Untersuchungen eines jeden Individuums durchgeführt werden. Zudem können die Proben anderen, teils internationalen Forschungsprojekten zur Verfügung gestellt werden.

Tabelle 2: Fundjahre der seit Beginn 2020 an der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung untersuchten Wildkatzen.

Fundjahr	Anzahl
2007	1 Wildkatze
2008	1 Wildkatze
2012	1 Wildkatze
2018	2 Wildkatzen
2019	9 Wildkatzen
2020	8 Wildkatzen

Bei den bislang untersuchten Wildkatzen handelte es sich um 13 männliche und 9 weibliche Wildkatzen. Dabei waren 2 Tieren juvenil und 20 bereits adult (geschätzt: 9 subadult und 11 adult). Gewebeproben aller Tiere wurden zur genetischen Untersuchung an das Senckenberg Forschungsinstitut (Frankfurt) gegeben. Bei 21 / 22 Wildkatzen wurden Anzeichen für ein stumpfes Trauma, sehr wahrscheinlich infolge eines Verkehrsunfalls nachgewiesen. Bei einem juvenilen Tier wurden multiple Bissverletzungen im Bereich des Brustkorbs sowie eine massive Verletzung im Nackenbereich festgestellt, die sehr wahrscheinlich zum Tod des Tieres führten (siehe Abbildung 2).

Da die Wildkatze mit Ausnahme der Zeit von 2015 bis 2019 in NRW unter das Jagdrecht fällt, zählt sie seit Jahrzehnten zu den jagdbaren Arten mit ganzjähriger Schonzeit. Aufgrund dessen tragen die Jäger in NRW eine besondere Verantwortung bei der Überwachung und dem Schutz der Wildkatzenpopulation. Wird eine Wildkatze im Revier des Jagdausübungsberechtigten überfahren, gilt zunächst das Aneignungsrecht. Um das Totfundmonitoring aktiv zu unterstützen, können Jäger daher tot aufgefundene Wildkatzen zur Untersuchung der FJW zur Verfügung stellen. Dabei sollen die entsprechenden Jagdausübungsberechtigten in jedem Fall über das Schicksal der Wildkatze informiert werden.



Abbildung 2: Befunde einer juvenilen Wildkatze: Zu sehen sind multiple Bissverletzungen im Bereich des Brustkorbes sowie scharfkantige Verletzungen im Bereich des Nackens und Hinterkopfes mit jeweils assoziierten Blutungen und Gewebszerreißen (Foto: Dr. Luisa Fischer, FJW).

3.3 Die Influenzaviren und ihre Subtypen

Viele Menschen lassen sich alljährlich gegen die aktuell kursierenden Influenzaviren im Rahmen der Grippeimpfung immunisieren. Aufgrund der hohen Mutationsfreudigkeit dieser Virusfamilie verändert diese sich so regelmäßig, dass unser Immunsystem sich immer wieder neu auf sie einstellen muss. Die Erkrankung, die durch Influenzaviren hervorgerufen wird, wird auch als „Influenza“ oder „echte Grippe“ bezeichnet. Zu den bedeutendsten durch Influenzaviren hervorgerufene Pandemien gilt beispielsweise die Spanische Grippe, die zwischen 1918 und 1920 laut WHO (World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation) 20 - 50 Millionen Menschenleben forderte. Auch die sogenannte Schweinegrippe, ebenfalls hervorgerufen durch H1N1 Influenzaviren, sorgte für hunderttausende Todesfälle weltweit.

Neben den bei uns Menschen kursierenden Influenzaviren werden diese Viren auch bei Vögeln regelmäßig nachgewiesen. Die sogenannten „aviären Influenzaviren“ sind unter anderem Auslöser der klassischen Geflügelpest. Diese Erkrankung ist eine besonders schwer verlaufende Form der aviären Influenza, die in den Medien auch unter dem umgangssprachlichen Namen „Vogelgrippe“ bekannt wurde. Sie wird durch sehr virulente (stark krankmachende) Stämme der Influenza-A-Virus Subtypen H5 und H7 hervorgerufen. H5N1 oder H5N8 sind bekannte Beispiele für Influenzaviren, die in den vergangenen Jahren in Deutschland und weltweit zu Ausbrüchen der Geflügelpest geführt haben.

Das „H“ (Hämagglutinin) bezeichnet dabei eines der Eiweiße in der Hülle der Influenzaviren (sogenannte Oberflächenproteine), von dem es 17 verschiedene Typen gibt. Ein zweites bekanntes Oberflächenprotein ist die Neuraminidase („N“), das mit 10 verschiedenen Typen vertreten ist. In Kombination aus H und N ergeben die genaue Bezeichnung des Influenzasubtyps. Problematisch und deshalb so kompliziert ist, dass sich die unterschiedlichen H- und N-Typen bunt mischen und durch Mutation ständig verändern können, sodass die Viren das Immunsystem des Wirts unterwandern und neue Wirte infizieren können. So kann auch ein schwach krankmachendes Virus innerhalb des Vogelkörpers zu einem hoch virulenten Virus mutieren, was vor allen Dingen bei den H5- und H7-Subtypen auftritt.

Asien und der Mittlere Osten stellen nach wie vor die Hotspots des Seuchengeschehens dar, aber auch in Nordamerika und Europa kommt es vor allem in den Wintermonaten regelmäßig zu Ausbrüchen bei Wildvögeln und gehaltenem Geflügel. Impfungen gegen den Erreger der Geflügelpest sind dabei in den meisten Ländern, so auch in Deutschland, aus zwei Gründen verboten. Einerseits will man durch diese Strategie sicher infizierte von geimpften Tieren unterscheiden können. Andererseits könnte es bei diesen Influenzaviren zu einer Mutation des Impfvirus kommen, sodass sich das daraus entstehende Virus eventuell potenziert oder sogar für Menschen gefährlich wird.

Besonders empfindlich auf eine Infektion mit dem Geflügelpesterreger reagieren Hühnerartige. So können ganze Bestände von Hühnern und Puten nach einer Ansteckung mit hochvirulenten Influenzaviren innerhalb von Stunden erkranken und versterben. Dies hat hohe wirtschaftliche Verluste für den Betrieb selbst, die umliegenden Geflügelbetriebe und das gesamte Land zur Folge. Die Geflügelpest ist daher weltweit eine anzeigepflichtige Tierseuche und damit staatlich bekämpfungspflichtig. Die Bekämpfungsmaßnahmen werden in Deutschland durch die Geflügelpest-Verordnung sowie die EU-Richtlinie 2005/94/EG geregelt.

Das Geflügel eines betroffenen Bestandes wird häufig bereits bei begründetem Verdacht und spätestens nach Feststellung der Tierseuche umgehend getötet und unschädlich beseitigt, wobei der Halter nach einer sogenannten „Keulung“ auf eine Entschädigung durch die Tierseuchenkassen hoffen kann. Unverzüglich wird zudem ein Sperr- sowie ein Beobachtungsbezirk im Drei- bzw. Siebenkilometer-Radius um den Ausbruchherd festgelegt, um eine Ausbreitung des Virus zu verhindern.

Wasservögel, wie Enten und Gänse, erkranken im Gegensatz zu Hühnern und Puten oftmals weniger schwer, sodass eine Erkrankung leicht übersehen werden kann. Sie scheiden das Virus aber dennoch aus. Wildes Wassergeflügel stellt daher die Quelle (Reservoir) dieser Viren dar (Abbildung 3). In der Geflügelhaltung sollten Hühner und Puten daher nicht mit Wassergeflügel zusammengehalten werden.

Der Mensch und andere Säugetiere (v. a. Schweine, Marderartige, Katzen und Hunde) können sich durch intensiven Kontakt mit infizierten Vögeln ebenfalls infizieren. Eine Virusübertragung erfolgt durch virushaltige Tröpfchen oder (Kot-) Staub, weshalb Augen, Nase und Mund geschützt werden müssen. Eine solche Übertragung wurde im Februar 2021 aus Russland gemeldet: Dort hatten sich einige Mitarbeiter eines Geflügelbetriebs mit dem Influenzasubtyp H5N8 angesteckt. Die Erkrankung ist bei den Mitarbeitern mild verlaufen; prinzipiell kann es neben grippeähnlichen Symptomen aber auch zu schweren Lungenentzündungen mit Todesfolge kommen.



Abbildung 3: Wasservögel stellen das Reservoir der Influenzaviren dar (Foto: Dr. Michael Petrak, FJW).

Kommt es bei freilebenden Vögeln zu Infektionen so sind einige Wildvogelarten häufiger mit Krankheitsausbrüchen betroffen als andere. So wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein lokales Aussterben von Rebhühnern durch die Geflügelpest dokumentiert. Daher sollten insbesondere Totfunde von Wildvögeln aus den Gruppen der Hühnervögel (Fasane, Rebhühner), Gänse, Schwäne und Enten (v.a. Reiher-, Tafel- und Bergenten), aber auch Reihern, Haubentauchern, Kiebitzen, Greifvögeln, Eulen und Rabenvögel dem zuständigen Veterinäramt gemeldet werden. Nur nach erfolgter Absprache können Kadaver geborgen werden. Dazu sollten Einmalhandschuhe und Mundschutz getragen werden. Die Kadaver sollten in dicht geschlossenen, auslaufsicheren Behältnissen transportiert werden (z. B. verschlossene Plastiktüten). Beim Aufsammeln mehrerer Kadaver lohnt sich das Tragen eines Einmal-Schutzanzuges, um die eigene Kleidung vor Kontaminationen zu schützen.

Kontaminierte Kleidung kann bei 60°C gewaschen, Schuhwerk gereinigt und desinfiziert werden. Aviäre Influenzaviren werden durch gängige Desinfektionsmittel (Desinfektionsmittelliste der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG)) sowie durch Hitze (z. B. beim Durchgaren von Eiern bzw. Geflügelfleisch) rasch abgetötet. Gebrauchsgegenstände, wie für das Aufbrechen genutzte Messer, können demnach mit kochendem Wasser und handelsüblichen Reinigungsmitteln gereinigt und desinfiziert werden.

Insbesondere in Gebieten, in denen die Geflügelpest aufgetreten ist oder die an diese Regionen angrenzen sollten Jäger folgendes beachten:

1. Grundsätzlich sollte jeder den direkten Kontakt zu toten oder kranken Wildvögeln vermeiden.
2. Beim Umgang mit erlegtem Wild sollten Einmalhandschuhe getragen werden; weiterhin empfiehlt sich vor dem Rupfen ein Abbrühen des Wildkörpers.
3. Beim Bergen von tot aufgefundenem Wasserwild, sollte auf das Apportieren durch den Jagdhund verzichtet werden; stattdessen empfiehlt sich das Benutzen eines Keschers.
4. Im Anschluss zu Federwildjagden (insbesondere Wassergeflügel) sollten grundsätzlich keine Geflügelbetriebe aufgesucht werden.
5. In Bereichen, in denen es bereits Virusnachweise gibt und totes Wasserwild gefunden wurde, sollte die Wasserwildjagd ausgesetzt werden, um durch das Vergrämen der Tiere die Verbreitung des Virus nicht zu forcieren.
6. Vor dem Betreten einer Geflügelhaltung sollten Hygienemaßnahmen, wie das Tragen bestandseigener Schutzkleidung (Overall & Schuhwerk) sowie die Nutzung von Desinfektionswannen an Aus- und Eingängen, streng eingehalten werden.

3.4 Zoonotische Feldhasenkrankheiten im Überblick

Unsere heimischen Feldhasen müssen sich über das gesamte Jagdjahr mit verschiedenen Krankheitserregern aus ihrer Umwelt auseinandersetzen. Darunter sind Erreger, die nur ihnen gefährlich werden können (z. B. Caliciviren, Erreger des European Brown Hare Syndrome). Allerdings erliegen Feldhasen auch Erkrankungen, die für den Menschen potenziell ansteckend sind (sog. Zoonosen). Im Folgenden wird auf die aktuell relevantesten zoonotischen Erreger beim Feldhasen näher eingegangen.

Yersiniose (sog. Nagerseuche, Pseudotuberkulose)

Die bakteriellen Erreger der Yersiniose zählen zur gleichnamigen Gattung der Yersinien. Sie sind weltweit verbreitet und in der gesamten Umwelt zu finden (ubiquitär). Der wohl berühmteste Vertreter dieser Gattung ist die Spezies *Yersinia (Y.) pestis*, der Erreger der Pest. Aktuell sind in Europa vor allem die Arten *Y. pseudotuberculosis* und *Y. enterocolica* als Krankheitserreger relevant. Diese Bakterien können bei verschiedenen Tierarten und auch dem Menschen Erkrankungen auslösen. Vor allem Nager und Wildvögel sind regelmäßig mit *Y. pseudotuberculosis* infiziert, aber auch Feldhasen kommen mit dem Erreger im Laufe ihres Lebens in Kontakt. Diese Tierarten erkranken jedoch nicht zwangsläufig, weshalb sie auch als stille Träger (sog. Carrier) bezeichnet werden. Kommt es jedoch zu ungünstigen Umweltbedingungen (Stress durch ungünstige Klimaverhältnisse, andere Erkrankungen oder einer zu hohen Populationsdichte), kann die Erkrankung ausbrechen. Dabei kann es zu einem akuten oder chronischen Krankheitsverlauf kommen. Betroffene Feldhasen zeigen dann häufig Krankheitsanzeichen wie Durchfall, Apathie und Abmagerung. Bei verstorbenen Feldhasen können häufig knotige Veränderungen in verschiedenen Organen wie Milz, Leber und den Lymphknoten beobachtet werden. Ausgeschieden werden die Bakterien mit dem Kot, sodass sich die Tiere untereinander durch die Aufnahme von kontaminiertem Futter oder Wasser infizieren. Auch der Mensch infiziert sich meist über Schmierinfektionen oder die Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder Wasser. In Deutschland wurde der Erreger bereits regelmäßig in verschiedenen Feldhasenpopulationen nachgewiesen, so auch in Nordrhein-Westfalen.

Tularämie (sog. Hasenpest)

Die Tularämie wird durch das Bakterium *Francisella (F.) tularensis* hervorgerufen. Dabei ist in Europa vor allem die Subspezies *F. tularensis* subsp. *holarctica* relevant. Feldhasen spielen auch bei diesem Bakterium als Erreger-Reservoir eine entscheidende Rolle: Zwar erkranken einige Individuen sehr schwer und versterben (Abbildung 4), doch einige Feldhasen durchleben eine Infektion unversehrt und scheiden den Erreger anschließend unbemerkt über den Kot aus. Der Erreger kann dann direkt von Feldhase zu Feldhase, aber auch über den Biss von Zecken übertragen werden. Auch Wühlmäuse stellen ein Reservoir des Erregers dar – diese tragen vor allem im Bereich von Gewässern zu der Verbreitung des Erregers bei, da dieser in der Umwelt (auch im Wasser) über mehrere Wochen infektiös bleiben kann. Zu Ansteckungen des Menschen kommt es dann über verschiedenste Routen: Biss einer infizierten Zecke, Infektion über Hautwunden beim Umgang mit oder durch direkte Aufnahme von kontaminiertem Wildbrets, Inhalieren der Bakterien beim Abbalgen von infizierten Feldhasen, Aufnahme von kontaminiertem Wasser beim Baden in Freigewässern usw.

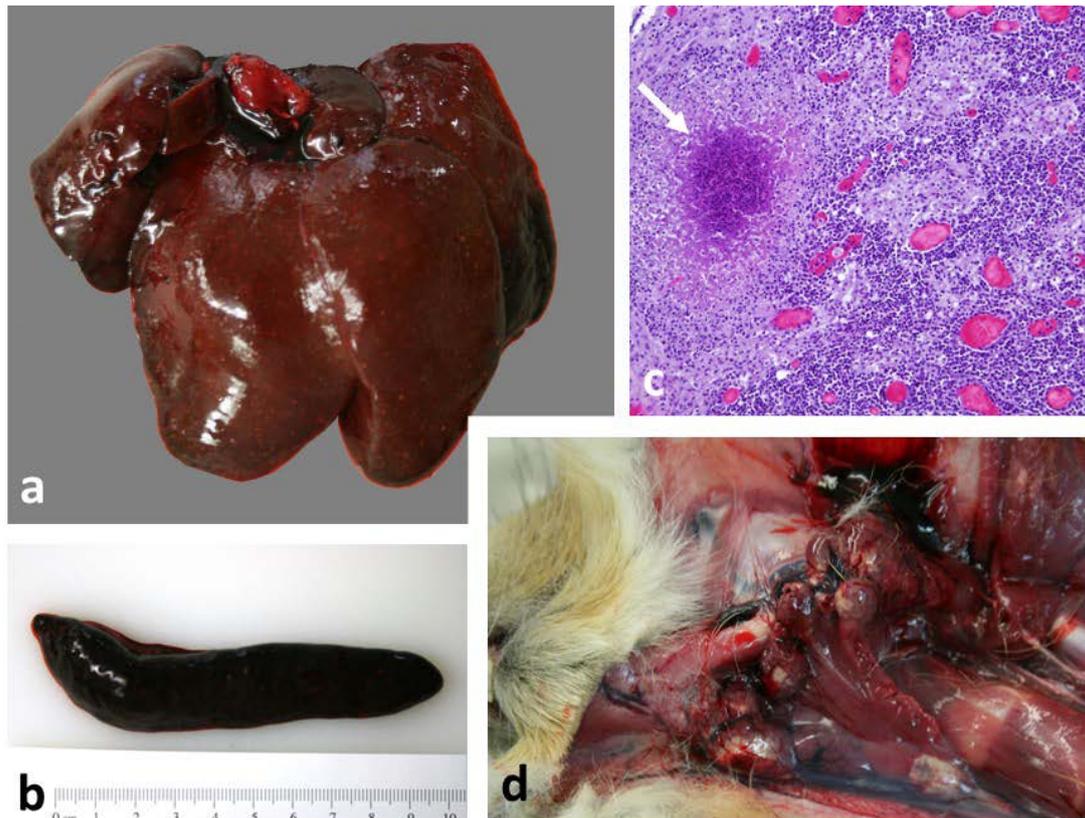


Abbildung 4: Auf Tularämie hinweisende Organveränderungen bei Feldhasen: **a:** geschwollene, ggf. mit feinen, grauweißen Herden durchsetzte Leber, **b:** in der Regel hochgradige Milzschwellung, **c, d:** geschwollene Kehlganglymphknoten mit grauweißen Herdveränderungen; histologisches Bild von Gewebsuntergängen (Nekrosen) in den Lymphknoten (weißer Pfeil) (Foto: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

Toxoplasmose

Beim Erreger *Toxoplasma gondii*, dem Erreger der Toxoplasmose, handelt es sich um einen einzelligen Parasiten, der weltweit verbreitet ist. *Toxoplasma (T.) gondii* kann sich ausschließlich in Katzenartigen vermehren, sodass auch nur diese die Infektionsstadien (sog. Oozysten) über ihren Kot ausscheiden können. Der Erreger ist vor allem daher dem ein oder anderen ein Begriff, da er bei Schwangeren zu Aborten (Fehlgeburten) führen kann, weshalb der Kontakt zu Katzen und deren Exkrementen in der Schwangerschaft gemieden werden sollte. Der Feldhase kann sich durch die Aufnahme von mit Oozysten kontaminiertem Futter ebenfalls infizieren. Dabei verläuft die Erkrankung bei Feldhasen häufig fatal: Der Parasit bildet in verschiedenen Geweben des Feldhasen Zysten und diese rufen tödliche Entzündungsreaktionen hervor. Auch in Nordrhein-Westfalen kommt es regelmäßig zu Einzelnachweisen dieser Erkrankung bei dem eingesandten Fallwild. Durch die Aufnahme von nicht ausreichend durcherhittem Wildbrets des Feldhasen kann sich der Mensch ebenfalls mit diesem Erreger infizieren.

Neben den ausführlich behandelten Erregern können Feldhasen außerdem andere potenziell zoonotische Viren (z. B. **Krim-Kongo-Fieber-Virus** oder **Hepatitis-E-Virus**), weitere Bakterien (z. B. **Brucella suis**, **Listeria monocytogenes** oder **Pasteurella multocida**) oder Parasiten (z. B. **Leishmania infantum**) beherbergen. Es ist daher in jedem Fall wichtig beim Umgang mit (lebenden oder verstorbenen / erlegten) Feldhasen ein Mindestmaß an Hygiene stets einzuhalten (Tragen von Einmalhandschuhen & ggf. Mundschutz sowie anschließendes Hände waschen).

Literatur:

TSOKANA C. N., C. SOKOS, A. GIANNAKOPOULUS, P. BIRTSAS, G. VALIAKOS, V. SPYROU, L. V. ATHANASIOU, A. R. BURRIEL, C. BILLINIS (2020): European Brown hare (*Lepus europaeus*) as a source of emerging and re-emerging pathogens of Public Health importance: A review. *Veterinary Medicine and Science* 6: S. 550-564

3.5 Meisensterben im Frühjahr 2020

Im Frühjahr des Jahres 2020 wurden in Nordrhein-Westfalen vermehrte Todesfälle von Meisen beobachtet. Häufig berichteten Personen mit Futtereinrichtungen im heimischen Garten von Meisen, die vermehrt plustern, auffällig schwer atmen und anschließend tot aufgefunden wurden. Über die sozialen Medien riefen verschiedene Organisationen zum Einsenden der toten Vögel auf, um der Ursache der vermehrten Todesfälle auf die Spur zu kommen. Eine erste Vermutung zum möglichen Verursacher kam da dem ein oder anderen Experten für Wildtierkrankheiten direkt in den Sinn: Ein Erreger, der bereits häufiger mit dem vermehrten Versterben von Meisen in Verbindung gebracht wurde - das Bakterium *Suttonella (S.) ornithocola*.

Über die Veterinärämter konnten Privatpersonen tot aufgefundene Vögel an die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter (CVUÄ) einsenden lassen. Die anfallenden Kosten für die Untersuchungen wurden dabei von den CVUÄ und der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung übernommen. Für spezielle Untersuchungen wurden Proben sogar an andere Forschungseinrichtungen versandt (z. B. an das Institut für neue und neuartige Tierseuchenerreger (INNT) am Friedrich-Loeffler-Institut (Nationales Referenzlabor für Tiergesundheit)).

Insgesamt wurden in den Monaten April bis Juni 84 Meisen aus ganz NRW (Abbildung 6) an den CVUÄ ausführlich auf deren Todesursache untersucht. Dabei wurde bei 42,4 % (33 / 67 Blaumeisen, 2 / 16 Kohlmeisen und 1 / 1 Tannenmeise) das Bakterium *S. ornithocola* nachgewiesen. Diese Tiere wiesen häufig die typischen Lungenveränderungen auf, die zu den beschriebenen Symptomen wie Atemnot sowie final zum Versterben der Tiere führen.

Das Bakterium *S. ornithocola* wurde erstmals aus den Lungen verstorbener Meisen in Großbritannien isoliert¹. Seitdem wurden in Großbritannien immer wieder gehäufte Todesfälle bei Meisen beobachtet und das Bakterium zeitgleich aus den verstorbenen Meisen isoliert^{2,3}. Auch in Finnland wurde 2017 erstmals ein solches Geschehen beobachtet⁴. Im Jahr 2018 gelang den Pathologen des CVUA Westfalen (Standort: Arnsberg) ebenfalls der Nachweis von *S. ornithocola* bei verstorbenen Meisen aus Nordrhein-Westfalen⁵.

Insgesamt fällt auf, dass die Krankheitsausbrüche durch *Suttonella ornithocola* vor allem im Frühjahr auftreten und dabei v. a. männliche Blaumeisen betroffen sind. Es wird spekuliert, dass Blaumeisen am anfälligsten für den Erreger sind und sich die männlichen Tiere während den Rankämpfen besonders schnell gegenseitig anstecken.

Um andere mögliche Ursachen für ein vermehrtes Versterben von Singvögeln auszuschließen, wurden in den CVUÄ weiterhin Untersuchungen auf verschiedene andere Krankheitserreger durchgeführt: Methoden zum Nachweis viraler Erkrankungen (z. B. Aviäre Influenza, Westnil- und Usutu-viren), bakterieller Erkrankungen (z. B. Salmonellose, Chlamydiose) sowie parasitärer Erkrankungen (z. B. Trichomonadose). Dabei fiel auf, dass der zoonotische Erreger *Chlamydia psittaci* ebenfalls regelmäßig (18,5 %) nachgewiesen werden konnte. Der Nachweis von *Chlamydia psittaci* als Erreger der Papageienkrankheit beim Menschen, welche sich in grippeähnlichen Symptomen bis hin zu schweren Lungenentzündungen und Fehlgeburten bei Schwangeren äußert, macht klar, dass auch beim Einsammeln von verstorbenen Singvögeln immer auf ein Mindestmaß an Hygiene geachtet werden sollte (z. B. Tragen von Einmalhandschuhen und anschließendes Hände waschen).



Abbildung 5: Blaumeisen sind von den Krankheitsausbrüchen durch *Suttonella ornithocola* besonders betroffen. An den Futterstellen im heimischen Garten können Krankheitserreger leicht von Vogel zu Vogel übertragen werden (Foto: Frank Seifert).

Sollte man an der Futterstelle im heimischen Garten vermehrte Todesfälle oder Krankheitsanzeichen wie Plustern, Apathie oder verminderte Scheu bei Wildvögeln beobachten, sollte man die Fütterung unverzüglich einstellen. Denn eine Futterstelle stellt aufgrund der hohen Dichte an verschiedensten Wildvögeln aus der Umgebung einen idealen Ort für die Verbreitung von Krankheitserregern dar (Abbildung 5). Durch das Einstellen der Fütterung trägt man so aktiv zu einer Bekämpfung der Erkrankung bei. Tot aufgefundene Vögel sollten entweder zur Untersuchung eingesandt werden oder im Hausmüll entsorgt werden, damit keine Ansteckungsgefahr mit vermeintlich zoonotischen Erregern von den Tierkörpern ausgeht. So erkrankten 1999 in Schweden Hauskatzen und deren Besitzer an einer Durchfallerkrankung hervorgerufen von Salmonellen, an denen zuvor die Gartenvögel an der Futterstelle verstorben waren. Dabei steckten sich die Hauskatzen durch den Verzehr der kranken Wildvögel und deren Besitzer durch den Kontakt zu ihren infizierten Stubentigern an⁶!

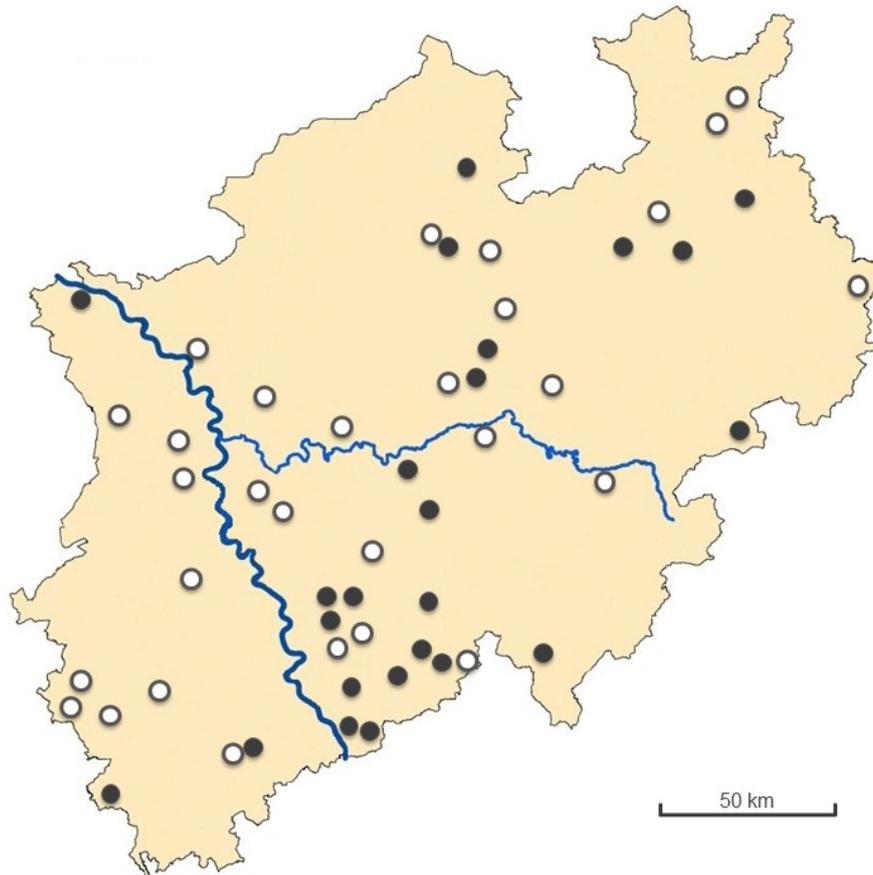


Abbildung 6: Fundorte der eingesandten (weiße Punkte) sowie eingesandten und positiv auf *Suttonella ornithocola* getesteten Meisen (schwarze Punkte) im Frühjahr 2020 in Nordrhein-Westfalen.

Literatur:

- FOSTER G., H. MALNICK, P. A. LAWSON, J. KIRKWOOD, S. K. MACGREGOR, M. D. COLLINS (2005): *Suttonella ornithocola* sp. nov., from birds of the tit families, and emended description of the genus *Suttonella*. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 55 (6): S. 2269-2272
- KIRKWOOD J. K., S. K. MACGREGOR, H. MALNICK, G. FOSTER (2006): Unusual mortality incidents in tit species (family Paridae) associated with the novel bacterium. Veterinary Record 158: S. 203-205
- LAWSON B., H. MALNICK, T. W. PENNYCOTT, S. K. MACGREGOR, S. K. JOHN, G. DUNCAN, L. A. HUGHES, J. CHANTREY, A. A. CUNNINGHAM (2011) Acute necrotising pneumonitis associated with *Suttonella ornithocola* infection in tits (Paridae). Veterinary Journal 188 (1): S. 96-100
- FINNISH FOOD SAFETY AUTHORITY (EVIRA) (2017): *Suttonella ornithocola* infection associated with mortality in Finnish tits (Paridae). In: Bodewes R., Wiersma L. (Hrsg.) European Wildlife Disease Association (EWDA) Bulletin Year 11, Nr. 16: S. 12
- MERBACH S., M. PETERS, J. KILWINSKI, D. RECKLING (2019): *Suttonella ornithocola*-associated mortality in tits in Germany. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 132 (9-10): S. 459-463
- TAUNI, M. A. & A. ÖSTERLUND (2000): Outbreak of *Salmonella* Typhimurium in cats and humans associated with infection in wild birds. Journal of Small Animal Practice, 41 (8): S. 339-341

4 Erkrankungs- und Todesursachen des Wildes im Jagdjahr 2019/20

4.1 Schalenwild

Im Jagdjahr 2019/20 wurden einige Exemplare der großen Schalenwildarten Nordrhein-Westfalens zur Untersuchung in die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter gegeben. Die Tierkörper der großen Schalenwildarten wie Rotwild werden dabei in der Regel in geringerem Umfang zur Untersuchung gegeben als die kleineren Wildarten (z. B. Rehwild).

Die Anzahl des zur Untersuchung gegebenen Schwarzwildes hat sich seit dem vergangenen Jagdjahr sogar verdoppelt! Dies hängt sehr wahrscheinlich mit den stetig wachsenden Bestandszahlen sowie dem Auftreten der Afrikanischen Schweinepest in den Nachbarstaaten Deutschlands sowie der damit verbundenen vermehrten Achtsamkeit der Jäger und Behörden zusammen.

Im November wurde zudem der Tierkörper eines getöteten Wisents zur pathologisch-anatomischen Untersuchung in das CVUA Westfalen (Arnsberg) gegeben (siehe Abbildung 7). Bei dem Tier handelte es sich um ein freilebendes Wisent, welches aufgrund seines schlechten Allgemeinzustandes entnommen wurde.

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Anzahl der Untersuchungen des Schalenwildes im Verlauf des Jagdjahres 2019/20 (exkl. serologische & virologische Untersuchungen des Schwarzwildes sowie Untersuchungen im Rahmen des Zoonose-Monitorings).

Tabelle 3: Jagdjahr 2019/20: Anzahl der Sektionsbefunde nach Schalenwildart

2019/20	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Σ
Rotwild	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2
Damwild	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Sikawild	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	3
Muffelwild	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Wisent	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Rehwild	2	8	3	7	4	6	10	9	1	2	4	7	63
Schwarz- wild	16	7	8	7	4	24	20	20	30	24	22	33	215

4.1.1 Rotwild – Sikawild – Damwild – Muffelwild - Wisent

Nachfolgend sind die wesentlichen Erkrankungs- und Todesursachen für Rot-, Dam-, Sika- und Muffelwild gelistet. Folgende Abkürzungen werden in verwendet: BSE = Bovine spongiforme Enzephalopathie; BT = Blauzungenkrankheit; BVD = Bovine Virus Diarrhöe bzw. Bovines Herpesvirus; EZ = Ernährungszustand; kg = Kilogramm Körpergewicht; neg. = negativ; SBV = Schmallenberg-Virus; sp. = Spezies / Art (z. B. bei Bakterienarten); u. = und; v. = von

Rotwild	davon	1	Trauma (Verkehrsunfall); Rippenserienfraktur sowie multiple Hämatome an linker Körperhälfte; Nachweis v. Rund- u. Saugwürmern; Salmonellen neg., BT neg. (verendet, männlich, 5 - 6 Jahre, 160 kg, EZ gut)
		1	Lebertumor (Adenokarzinom) mit Metastasen in Lunge u. Niere; Nachweis v. <i>Clostridium perfringens</i> im Darm; Nachweis v. Sarkosporidien u. Magen-Darm-Strongyliden; Salmonellen neg., Mykobakterien neg., BT neg., SBV neg., BDV neg. (erlegt, männlich, 15 Jahre, 157 kg, EZ gut)
Damwild	davon	2	Trauma; schwere Kopfverletzungen sowie Frakturen (1x) u. umliegenden chronisch-eitrigen Entzündungen (1x) mit Nachweis v. <i>E. coli</i> u. <i>Proteus</i> sp.; ein Tier zusätzlich mit katarrhalisch-nekrotisierender Enteritis (Nachweis v. <i>Clostridium perfringens</i>); ein Tier zusätzlich mit Nachweis v. Sarkosporidien u. Magen-Darm-Strongyliden; BT neg. (2x), Salmonellen neg. (2x), Bruzellen neg. (1x), Q-Fieber neg. (1x) (erlegt, männlich, 11,3 kg; verendet, männlich, adult, 103 kg, EZ gut)
Sikawild	davon	1	Anämie (Blutarmut); Hautrötungen und Entzündungsreaktionen der Haut vermutlich hervorgerufen durch Insektenstiche; Nachweis v. Magen-Darm-Strongyliden; BT neg., Salmonellen neg. (erlegt, weiblich, adult, 35,8 kg, EZ gut)
		1	Unterhautabszess am Unterbauch (10 cm Durchmesser) (Nachweis v. <i>Bibersteinia trehalosi</i>); multiple Parasitengranulome am Rücken (erlegt, 46,4 kg, EZ mäßig)
		1	Verdacht auf Trauma im Bereich der Lendenwirbelsäule wegen Muskelatrophie der linken Hintergliedmaße; BT neg. (erlegt, weiblich, juvenil, 22 kg, EZ gut)
Muffelwild	davon	1	ungeklärt; postmortaler Tierfraß (verendet, männlich, juvenil)
		1	Trauma (Prädation); BT neg. (verendet, weiblich, adult)
Wisent	davon	1	Kachexie; Pneumonie (Nachweis v. Lungenwürmern & <i>Pasteurella multocida</i>); Abomasitis (Labmagenentzündung) & Enteritis (Nachweis v. hämolysierenden <i>E. coli</i> & <i>Clostridium perfringens</i>); BSE neg.; BT neg.; BDV neg.; Listerien neg.; Salmonellen neg. (getötet, weiblich, 5 Jahre, 238 kg)



Abbildung 7: Ausgewählte Sektionsbefunde aus der pathologisch-anatomischen Untersuchung des eingesandten Wisents im November 2019: Abmagerung (**a, c**) und gallertig verändertes Knochenmark (sog. Gallertmark) (**b**) sowie entzündliche Veränderungen der Labmagenschleimhaut (Abomasitis) (**d, e**) (Foto: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

4.1.2 Rehwild

Im Jagdjahr 2019/20 wurden für 63 Rehe Sektionsbefunde erstellt (davon 4 Einsendungen von Organen). Die Anzahl des zur Untersuchung eingesandten Rehwildes ist über die vergangenen Jagdjahre dabei stetig rückläufig, obwohl die Rehwildstrecken jährlich hoch sind. Die meisten Rehe wurden im Jagdjahr 2019/20 in den Monaten Oktober und November zur Untersuchung eingesandt sowie während der Setzzeit im Monat Mai. Das Geschlechterverhältnis war mit 22 männlichen und 60 weiblichen Tieren unausgeglich (eine Einsendung ohne Angabe des Geschlechts). Hinsichtlich des Alters der eingesandten Rehe waren 18 Tiere juvenil und 18 Tiere adult. Bei der Hälfte der Tiere lag keine Altersangabe vor bzw. wurde keine Altersbestimmung durchgeführt (27 / 63).

Der Ernährungszustand wurde bei 51 / 63 Einsendungen beurteilt:

Gut (normal):	10 Einsendungen	(19,6 %)
Mäßig (befriedigend, ausreichend):	9 Einsendungen	(17,6 %)
Schlecht (reduziert):	13 Einsendungen	(25,5 %)
Sehr schlecht (abgemagert):	4 Einsendungen	(7,8 %)
Kachektisch (hochgradig ausgezehrt):	15 Einsendungen	(29,5 %)

Insgesamt wiesen im Jagdjahr 2019/20 weniger eingesandte Rehe einen kachektischen Ernährungszustand auf als im Vorjahr (Jagdjahr 2018/19: 43,4 %, Jagdjahr 2019/20: 29,5 %). Bei der sogenannten Kachexie (Auszehrung) wurden alle Fettreserven (beispielsweise der Nierenfeist) aufgebraucht. Dies ist meist ein Anzeichen für eine chronische Belastung der Tiere durch Krankheiten oder Stress (z. B. andauernde Störungen, inadäquate Lebensräume). Weiterhin können hohe Parasitenlasten eine Kachexie bedingen. Bei erkrankten oder verletzten Tiere wird das natürliche Gleichgewicht zwischen Parasiten und deren Wirt in der Regel zugunsten der Parasiten verschoben. So zeigten 10 / 15 Tiere, die eine Kachexie aufwiesen, auch eine Endoparasitose mit dementsprechenden Organveränderungen. Doch auch physiologisch alternde Tiere können durch Zahnabrieb final eine Kachexie ausbilden (Jagdjahr 2019/20: 3 / 15 Tiere).

Hinsichtlich der parasitär-bedingten Erkrankungen litten im Jagdjahr 2019/20 17 / 63 Tiere (27,0 %) an einer verminösen Pneumonie (Lungenentzündung hervorgerufen durch einen starken Lungenwurmbefall). Ein hochgradiger Befall wird in Abbildung 8 gezeigt. In vier dieser Fälle lag zusätzlich eine bakterielle Lungenentzündung vor. Der außerdem regelmäßig bei Rehwild nachgewiesene Magenwurm (*Haemonchus contortus*) wurde bei 9 Individuen festgestellt. Dieser Parasit führt durch die Schädigung der Magenwand zu einer Entzündung der Magenschleimhaut (Jagdjahr 2019/20: 2 / 9 Tiere) und teilweise sogar zu einem damit einhergehenden Blutverlust, der eine Anämie (Blutarmut) bedingen kann (Jagdjahr 2019/20: 4 / 9 Tiere). Sarkosporidien wurden wieder regelmäßig in der Herz- und Skelettmuskulatur des Rehwildes nachgewiesen (25 Fälle). Meist stellt dieser Parasit zwar einen Nebenbefund dar, er kann jedoch auch zu sichtbaren Veränderungen der Skelettmuskulatur führen, was dann vom Jäger am erlegten Stück festgestellt wird.



Abbildung 8: Hochgradiger Lungenwurmbefall bei einem Stück Rehwild. Die Lungenwürmer sind im vorliegenden Fall in den Bronchien und der Luftröhre zu sehen. Lungenwürmer zählen beim Rehwild mit zu den häufigsten Parasiten. Man unterscheidet den großen Lungenwurm (*Dictyocaulus viviparus*) und den kleinen Lungenwurm (*Capreocaulus capreoli*) (Foto: Dr. Henning Petersen, CVUA Detmold).

Zu den nachgewiesenen Ektoparasiten zählten vor allem Zecken (20 Fälle), Hirschlausfliegen (13 Fälle), Rachendasseln (7 Fälle) und Haarlinge (3 Fälle). An einem vermehrten Ektoparasitenbefall (Ektoparasitose) litten im Jagdjahr 2019/20 10 / 63 Tiere (15,9 %).

Zu den häufig bei Rehwild vorkommenden bakteriellen Erkrankungen zählten im Jagdjahr 2019/20 die Enteritiden (Entzündungen des Darmes) (6 Fälle). Dabei wurde vor allem *Clostridium perfringens* als mutmaßlich ursächlicher Erreger isoliert, wobei dieser Erreger auch bei Tieren ohne entzündliche Veränderungen der Darmwand nachgewiesen werden kann. Weiterhin wurden 5 Fälle einer bakteriellen Lungenentzündung festgestellt bei der unter anderem folgende Erreger isoliert wurden: *Bibersteinia trehalosi*, *Trueparella pyogenes*, *Mannheimia granulomatis* und *Pasteurella multocida*. In den meisten Fällen lag parallel eine parasitäre Erkrankung der oberen Atemwege (Rachendasseln) oder der Lunge (Lungenwürmer) vor. In insgesamt 6 Fällen kam es zu einer systemischen Streuung von Bakterien über die Blutbahn (Sepsis, Blutvergiftung), z. B. hervorgerufen durch *Staphylococcus aureus* oder *Streptococcus gallolyticus*. In 4 Fällen wurden bakterielle Gehirn-, Hirnhaut- oder Augenentzündungen nachgewiesen. Teilweise gab es bei diesen Fällen Hinweise auf ein zuvor stattgefundenes Trauma. Weiterhin bestand in zwei Fällen der Verdacht einer Pseudotuberkulose (in einem Fall ohne

Nachweis des Erregers und in einem Fall ohne Nachweis der typischen pathologischen Veränderungen). In weiteren zwei Fällen wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen, der Erreger der Listeriose.

In vier Fällen waren neben anderen Erregern (v.a. Bakterien) auch Schimmelpilze an der Entstehung von Krankheitsbildern beteiligt. So wurden bei vier Tieren *Aspergillus fumigatus* (toxinbildender Schimmelpilz) kultiviert. Dieser war v.a. bei der Entstehung von Atemwegserkrankungen beteiligt.

An den Folgen eines Traumas verstarben insgesamt 14 / 63 (22,2 %) der untersuchten Rehe. In 8 Fällen erfolgte ein stumpfes Trauma, welches in den meisten Fällen durch einen Verkehrsunfall verursacht wird. In 5 Fällen wurden Bissverletzungen nachgewiesen. Dabei handelte es sich bei zwei Tieren um trüchtige Stücke und in einem Fall um ein Jungtier. Zusätzlich verstarb ein Reh im Rahmen einer Sepsis, die vermutlich mit bakteriellen Entzündungen der Haut und Muskulatur um die Bissverletzung in Zusammenhang stand.

Von den 63 untersuchten Rehen verstarb ein Reh im Rahmen eines Tumorgeschehens. Dabei handelte es sich um ein Gallengangskarzinom (bösartig entartetes Gallengangsgewebe).

Ein kurioser und äußerst seltener Fall aus Rheinland-Pfalz soll an dieser Stelle ebenfalls mit der Leserschaft des Fallwildberichts geteilt werden (Abbildung 9). Die Missbildung eines erlegten Rehbockes erinnert stark an die bei Nutztieren wie Pferden (v. a. Vollblüter) und Wiederkäuern beschriebene Missbildung *Campylorrhinus lateralis* (umgangssprachlich auch „Wry Nose“ genannt). Dabei kommt es zu einer Asymmetrie im Oberkiefer, was eine Obstruktion der Atemwege sowie Zahnfehlstellungen zur Folge haben kann. In Einzelfällen wurde diese Art der Missbildung bereits bei Wildwiederkäuern beschrieben.



Abbildung 9: Oberkiefermissbildung eines erlegten Rehbockes aus Rheinland-Pfalz. Ähnliche Missbildungen sind als *Campylorrhinus lateralis* bei verschiedenen anderen Tierarten beschrieben (Foto: Martin Schmiege).

4.1.3 Schwarzwild

Im Jagdjahr 2019/20 wurden insgesamt 215 Stück Schwarzwild (darunter 9 Einsendungen von Organen bzw. Organteilen). Somit sind die Einsendungen insgesamt in den letzten Jagdjahren deutlich angestiegen (Jagdjahr 2016/17: 73 Stück, Jagdjahr 2017/18: 110 Stück, Jagdjahr 2018/19: 106 Stück), wobei speziell zum letzten Jagdjahr ein deutlicher Anstieg zu sehen ist. Somit wird deutlich welche wichtige Rolle die Jägerschaft in NRW am passiven Monitoring zur Afrikanischen Schweinepest (aber auch anderen Tierseuchen) einnehmen!

Im Rahmen der Sektionen wurden folgende weiterführende Untersuchungen auf verschiedene virale und bakterielle Erreger eingeleitet:

- 200 Untersuchungen auf die Klassische Schweinepest
(alle Untersuchungen negativ)
- 199 Untersuchungen auf die Afrikanische Schweinepest
(alle Untersuchungen negativ)
- 196 Untersuchungen auf die Aujeszky'sche Krankheit
(davon 1 Untersuchung positiv)
- 160 Untersuchungen auf Brucellen
(davon 4 Untersuchungen positiv)
- 95 Untersuchungen auf Tollwut
(alle Untersuchungen negativ)
- 4 Untersuchungen auf das Porcines Circovirus-2
(davon 2 Untersuchungen positiv)
- jeweils 1 Untersuchung auf Influenza-A- und Pockenviren
(alle Untersuchungen negativ)

Die meisten Tiere wurden dabei in den Herbst- und Wintermonaten eingesandt. Insgesamt lagen 106 männliche und 80 weibliche Tiere sowie 104 juvenile und 18 adulte Tiere zur Untersuchung vor. In den übrigen Fällen wurden keine Angaben zum Geschlecht (29 / 215) bzw. Alter (93 / 215) gemacht. Der Ernährungszustand wurde bei 163 / 215 (75,8 %) Wildschweinen ermittelt. Dabei wiesen 66,9 % (109 / 163) der eingesandten Tiere einen sehr guten, guten bzw. mäßigen Ernährungszustand auf, während in 54 / 163 Fällen (33,1 %) ein schlechter, sehr schlechter oder kachektischer Ernährungszustand festgestellt wurde.

Die Haupttodesursache der zur Untersuchung vorliegenden Wildschweine stellten auch in diesem Jagdjahr Traumata dar. Insgesamt verstarben 62 / 215 (28,8 %) Wildschweine im Rahmen eines stumpfen Traumas, welches sehr wahrscheinlich mit einem Verkehrsunfall in Zusammenhang stand. Sieben Tiere wiesen Schussverletzungen auf, die im Nachhinein zum Verenden führten. Drei Wildschweine wiesen Verletzungen auf, die auf eine Prädation hindeuteten.

Bei 44 / 215 (20,5 %) Wildschweinen wurde eine Infektion mit Hautmilben nachgewiesen. Darunter waren 38 Fälle der Räude durch Sarkoptes-Milben (Abbildung 10) und 6 Fälle von Demodikose hervorgerufen durch Demodex-Milben. Somit hat das Auftreten dieser Erkrankung beim Schwarzwild im Vergleich zum letzten Jagdjahr zugenommen (Jagdjahr 2018/19: 12,3 %). Weiterhin fiel auf, dass die Erkrankung in den Monaten Januar bis März 2020 häufiger auftrat als in den vorherigen Monaten des Jagdjahres. Dies könnte mit den Witterungsbedingungen im Winter zusammenhängen, da die an Räude leidenden Tiere durch die Schädigung der Haut in ihrer Thermoregulation eingeschränkt sind. Weiterhin stellt ein feuchtes Klima einen idealen Nährboden für einen Milbenbefall dar.

Im Jagdjahr 2019/20 verstarben weiterhin 29 der 215 eingesendeten Wildschweine (13,5 %) im Rahmen einer Salmonellose. Dabei wies circa die Hälfte der infizierten Tiere (16 / 29) einen mäßigen bis guten Ernährungszustand auf, was auf einen eher akuten Krankheitsverlauf hindeutet. Die Tiere wurden in der Regel bereits verendet aufgefunden. Neben der vorrangigen Diagnose einer septisch verlaufenden Salmonellose, wurde zum Teil parallel eine Wurmpneumonie oder abszedierende Entzündungen, hervorgerufen durch andere Bakterien, nachgewiesen. Folgende Salmonellen-Serovare wurden isoliert: *Salmonella* Choleraesuis (v.a. variatio Kunzendorf) (17 / 29), *Salmonella* subsp. I Seroformel 6,7:-:1,5 (5 / 29) bzw. Gruppe O:7 (3 / 29) bzw. monophasisch (2 / 29), *Salmonella* Typhimurium (1 / 29) sowie *Salmonella* Enteritidis (1 / 29).

Corynebacterium ulcerans wurde im Jagdjahr 2019/20 bei 9 Wildschweinen (4,1 %) nachgewiesen. Die erkrankten Tiere wiesen meist eine Lymphadenitis in Verbindung mit multiplen Abszessen auf.

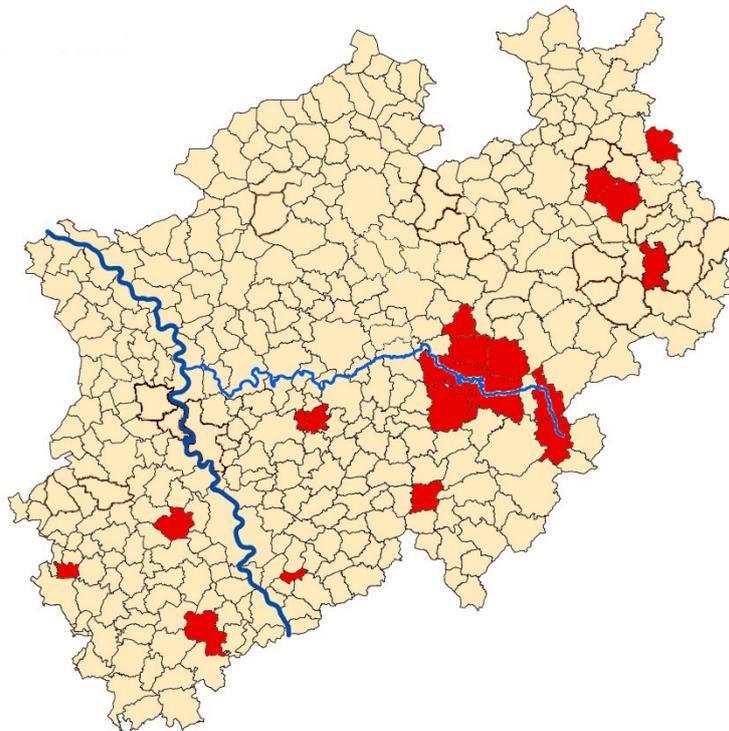


Abbildung 10: Kreise in Nordrhein-Westfalen mit im Jagdjahr 2019/20 aufgetretenen Fällen von Sarkoptes-
räude bei Wildschweinen.

Die Echinokokkose wurden bei 4 Stück Schwarzwild nachgewiesen.

Die auf Brucellose positiv getesteten Wildschweine (4 Stück) wiesen jeweils keine pathologischen Veränderungen auf, die auf eine Infektion hätten hinweisen können. Auch das positiv auf die Aujeszky'sche Krankheit getestete Wildschwein wurde nach einem Verkehrsunfall geborgen. Es ist daher an dieser Stelle nochmal darauf hinzuweisen, auch bei der Bergung von augenscheinlich gesunden Wildtieren, auf die Hygienemaßnahmen wie das Tragen von Einmalhandschuhen sowie die Verwendung von auslaufsicheren Behältnissen zum Transport zu achten, um eine Ansteckung bzw. Übertragung der Krankheitserreger auf Dritte zu vermeiden!

4.1.4 Wildschwein-Monitoring

Die Ergebnisse des passiven Monitorings zum Vorkommen der Klassischen und der Afrikanischen Schweinepest, der Aujeszky'schen Krankheit sowie der Brucellose sind nachfolgend zusammengefasst aufgelistet. Die Anzahl der eingesandten Blutproben bleibt aufgrund der Prophylaxemaßnahmen gegen die ASP auf einem hohen Niveau. Dies erhöht zudem die Aussagekraft der serologischen Monitoring-Programme anderer Krankheiten.

Klassische Schweinepest:

Tabelle 4: Ergebnisse der Untersuchungen auf das Virus der Klassischen Schweinepest bzw. Antikörper dagegen im Rahmen des Wildschwein-Monitorings

Molekularbiologische Untersuchung		Serologische Untersuchung		
positiv	negativ	positiv	fraglich	negativ
0	6206	13	4	5917

Die serologisch positiv getesteten Tiere stammten im Jagdjahr 2019/20 aus den Kreisen Euskirchen, Düren, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Oberbergischer Kreis und Rhein-Sieg-Kreis.

Afrikanische Schweinepest:

Im Jagdjahr 2019/20 wurden 6220 Wildschweine molekularbiologisch auf das Virus der Afrikanischen Schweinepest untersucht. Alle Untersuchungen ergaben ein negatives Ergebnis.

Aujeszky'sche Krankheit:

Tabelle 5: Ergebnisse der serologischen Untersuchungen auf Antikörper gegen das Virus der Aujeszky'schen Krankheit im Rahmen des Wildschwein-Monitorings

Serologische Untersuchung

positiv	fraglich	negativ	Anteil positiver Untersuchungen
493	19	5623	8,0 %

Der Anteil der Wildschweine, die positiv auf Antikörper gegen die Aujeszky'sche Krankheit getestet wurden, sank im letzten Jagdjahr von 13,2 % auf 8,1 % ab und liegt somit im Bereich des Jagdjahres 2017/18 (7,0 %). Zu den Kreisen mit positivem Antikörpernachweis zählten im Jagdjahr 2019/20 Euskirchen, Düren, Aachen, Viersen, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Oberbergischer-Kreis sowie Rhein-Sieg-Kreis.

Bruzellose:

Tabelle 6: Ergebnisse der Untersuchungen auf Antikörper gegen Bruzellen im Rahmen des Wildschwein-Monitorings

Serologische Untersuchung			
positiv	fraglich	negativ	Anteil positiver Untersuchungen
944	64	5068	15,5 %

Der Anteil der serologisch positiv auf Bruzellen getesteten Wildschweine stieg über die letzten Jagdjahre leicht an (Jagdjahr 2016/17: 11,2 %, Jagdjahr 2017/18: 11,5 %, Jagdjahr 2018/19: 12,0 %). Im Jagdjahr 2019/20 wurde die Bruzellose serologisch in folgenden Kreisen nachgewiesen: Minden-Lübbecke, Steinfurt, Herford, Paderborn und Lippe sowie Aachen, Euskirchen, Neuss, Rhein-Erft-Kreis, Düren, Leverkusen, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Oberbergischer Kreis und Remscheid (Abbildung 11). Bei circa einem Drittel der serologisch positiv getesteten Wildschweine wurden Antikörper gegen *Brucella suis* detektiert (377 / 944), dabei waren folgende Kreise betroffen: Aachen, Euskirchen, Neuss, Rhein-Erft-Kreis, Düren und Rhein-Sieg-Kreis.

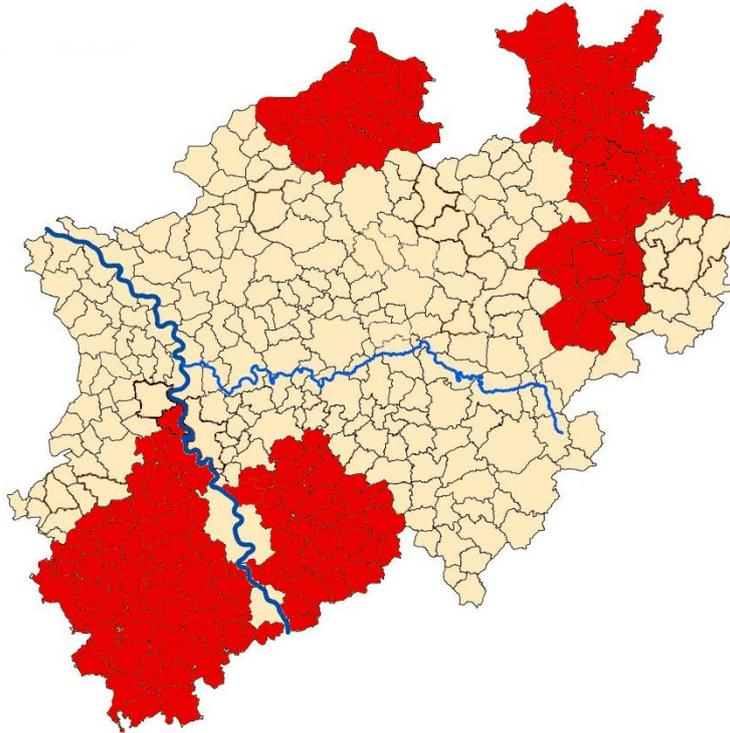


Abbildung 11: Im Jagdjahr 2019/20 mittels serologischer Untersuchung positiv auf Antikörper gegen Brucellose (*Brucella* spp.) getestete Kreise in Nordrhein-Westfalen.

4.2 Feldhasen, Wildkaninchen und sonstiges Haarwild

4.2.1 Feldhase

Im Jagdjahr 2019/20 wurden 314 Feldhasen in den Veterinäruntersuchungsämtern (CVUÄ) NRWs untersucht. In einem Fall wurden ausschließlich Organe eingesandt. Somit hat sich die Anzahl der eingesandten Feldhasen im Vergleich zum letzten Jagdjahr mehr als verdoppelt (Jagdjahr 2016/17: 113 Feldhasen, Jagdjahr 2017/18: 205 Feldhasen, Jagdjahr 2018/19: 164 Feldhasen)! So waren vor allem die Einsendungen in den Monaten September und Oktober verhältnismäßig häufig (siehe Abbildung 12). Insgesamt könnte die hohe Zahl an Einsendungen mit einer höheren Sterblichkeit der Feldhasen zusammenhängen, könnte aber auch durch eine höhere Bereitschaft zum Einsenden von Wildkörpern erklärt werden. Das Geschlechterverhältnis war mit 142 männlichen und 121 weiblichen Feldhasen weitestgehend ausgeglichen. Bei 51 Tieren wurde kein Geschlecht differenziert. In der Mehrzahl der Fälle wurde keine Altersschätzung dokumentiert (242 / 314), während 33 Tiere als juvenil und 39 Tiere als adult eingestuft wurden.

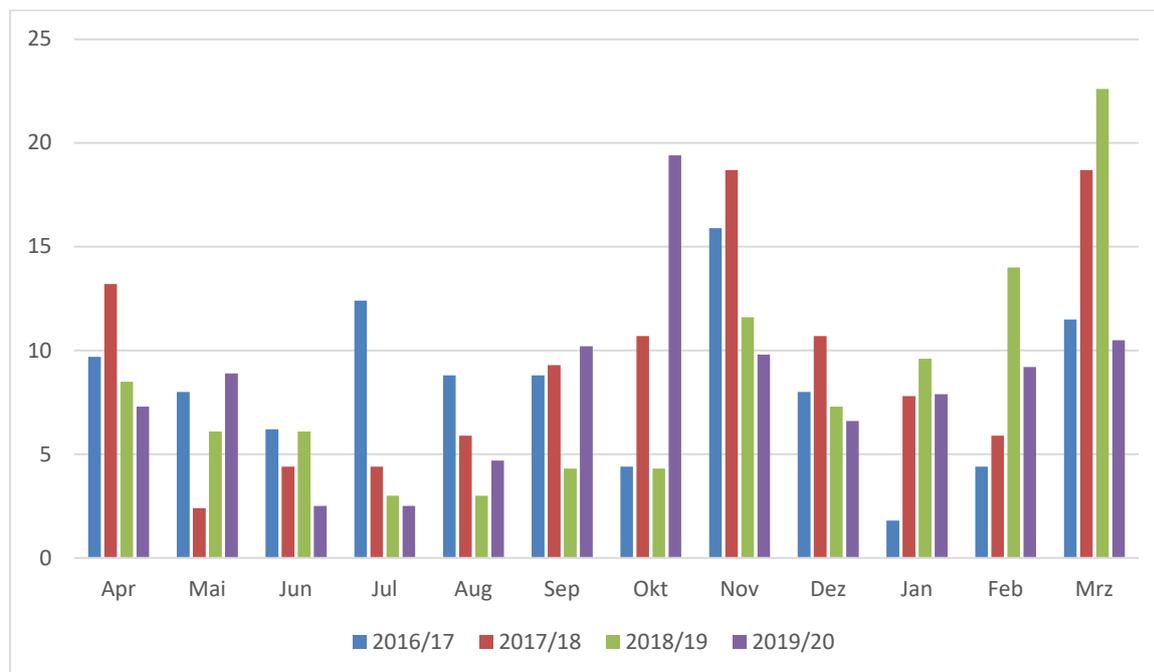


Abbildung 12: Monatlicher prozentualer Anteil der Einsendungen im Jahresverlauf der vier vergangenen Jagdjahre 2016/17, 2017/18, 2018/19 und 2019/20.

Tabelle 7: Überblick über die Anzahl der Einsendungen an Feldhasen im Verlauf des Jagdjahres

Jagd-jahr	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Σ
19/20	23	28	8	8	15	32	61	31	28	25	29	33	314

Eine Bewertung des Ernährungszustands wurde bei 171 der 314 Einsendungen durchgeführt:

- Gut (normal): 50 Einsendungen (29,2 %)
- Mäßig (befriedigend, ausreichend): 49 Einsendungen (28,7 %)
- Schlecht (reduziert): 24 Einsendungen (14,0 %)
- Sehr schlecht (abgemagert): 7 Einsendungen (4,1 %)
- Kachektisch (hochgradig ausgezehrt): 41 Einsendungen (24,0 %)

Die insgesamt höhere Anzahl an Tieren mit einem mäßigen bis guten Ernährungszustand kann auf einen akuten Krankheitsverlauf bzw. Todesursachen wie Traumata hindeuten. Jedoch hat sich im Vergleich zum vorherigen Jagdjahr der Anteil an kachektischen Tieren zu Ungunsten der gut genährten Tiere verschoben, d.h. deutlich erhöht (Jagdjahr 2018/19: 6,9 %). Ein kachektischer Ernährungszustand ist in der Regel auf chronische Leiden bzw. Krankheitsbilder zurückzuführen. Dabei baut der Körper nach und nach alle Fettreserven ab bis schließlich die Muskulatur und das Organfett (Herzkranzfett und Nierenfeist) abgebaut wird. Erkrankungen, die im Jagdjahr 2019/20 unter anderem mit einer Kachexie einhergingen, waren beispielsweise Endoparasitosen (z. B. Kokzidiose) und Infektionen mit *Yersinia pseudotuberculosis* (Yersiniose).

Im Jagdjahr 2019/20 stellen verschiedene Infektionskrankheiten wieder die Haupttodesursache bei den zur Untersuchung vorliegenden Feldhasen dar. Insgesamt erhöhte sich Anteil an Feldhasen, die einer Infektion mit Caliciviren (Erreger des EBHS (European Brown Hare Syndrome) sowie der RHD (Rabbit Hemorrhagic Disease)) erlagen deutlich (Jagdjahr 2018/19: 3 %, Jagdjahr 2019/20: 12,1 %). Dabei wurde bei 37 Tieren EBHS und bei 9 Tieren RHD-2 nachgewiesen. Feldhasen erkranken am EBHS erst ab einem Alter von 2-3 Monaten. Sind die Tiere jünger bilden diese nach einer Infektion eine Immunität (Junghasenresistenz) aus und zeigen keine Krankheitssymptome. Bleibt eine solche Immunisierung wegen des fehlenden Kontakts zum Erreger in den ersten Lebensmonaten aus, erkranken die Tiere und versterben schnell. Die Erkrankung tritt in der Regel im Herbst auf, wenn die Junghasen keinen ausreichenden Immunschutz mehr aufweisen und alt genug sind, um nach einer Infektion auch Krankheitssymptome auszubilden. Im vorliegenden Jagdjahr war dies gut nachzuvollziehen (siehe Tabelle 8). Sinkt die Immunität einer Population, steigt automatisch das Risiko eines großflächigen EBHS-Ausbruches. Dem Umstand eines sehr geringen Vorkommens der Krankheit im vergangenen Jagdjahr 2018/19, könnte so das vermehrte Auftreten der Krankheit im Jagdjahr 2019/20 geschuldet sein.

Tabelle 8: Überblick über die Anzahl der Fälle von EBHS (European Brown Hare Syndrome) im Verlauf des Jagdjahres

Jagd-jahr	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Σ
19/20	-	6	1	-	-	5	15	5	2	-	2	1	37

Der Anteil der Fedhasen, die im Rahmen bakterieller Erkrankungen verstarben, war wie auch in den letzten Jagdjahren vergleichbar hoch. Dabei wurde bei 23,9 % (75 / 314) der vorliegenden Feldhasen eine Tularämie, bei 13,7 % (43 / 314) Feldhasen eine Yersiniose und bei 2,5 % (8 / 314) Feldhasen eine Pasteurellose nachgewiesen. Bakterielle Darmentzündungen (19 Fälle) vermeintlich hervorgerufen durch *Clostridium perfringens*, *E. coli*, *Enterococcus faecalis* oder auch Hefepilze waren neben bakteriell bedingten Lungenentzündungen (7 Fälle) durch *Mannheimia granulomatis*, *Klebsiella variicola* oder *E. coli* häufig vertreten. In 10 Fällen lagen zumindest final bakterielle Blutvergiftungen (Sepsis) durch u.a. hämolysierenden *E. coli* oder *Staphylococcus aureus*.

Neben dem vereinzelt Nachweis Zecken (4 Fälle), waren vor allem Endoparasiten an Erkrankungen des Magendarmtraktes sowie des Atmungstraktes beteiligt. So wurden im Jagdjahr 2019/20 30 Fälle einer Kokzidiose diagnostiziert. Da Kokzidien auch im Magendarmtrakt klinisch gesunder Feldhasen zu finden sind, wurden lediglich jene Fälle als „Kokzidiose“ eingestuft, die pathologische Veränderungen der Darmwand in Verbindung mit einem hochgradigen Kokzidienbefall aufwiesen. Dabei waren sowohl juvenile als auch adulte Feldhasen betroffen. In weiteren 7 Fällen waren andere Endoparasiten wie Rund- oder Bandwürmern mit entzündlichen Organveränderungen im Magendarmtrakt verbunden. In 8 Fällen wurde eine Wurmpneumonie (Lungenentzündung durch Lungenwürmer) nachgewiesen.

Zu den nachgewiesenen nicht-infektiösen Krankheitsursachen zählte bei 12 Feldhasen (3,8 %) die Amyloidose. Diese war in den meisten Fällen (10 / 12) mit Infektionskrankheiten assoziiert und betraf vor allem die Niere (10 Fälle; Milz in 7 Fällen; Leber in 4 Fällen).

Ein stumpfes Trauma, welches sehr wahrscheinlich durch einen Verkehrsunfall verursacht wurde, wiesen 31 / 314 (12,1 %) Feldhasen auf. In 7 Fällen wurden Anzeichen einer Prädation nachgewiesen.

Zu den besonderen Einzelbefunden zählen folgende:

- 4 Fälle von tumorösen Erkrankungen (u.a. malignes Lymphom, Plattenepithelkarzinom, Adenokarzinom der Leber)
- 3 Fälle einer Keratokonjunktivitis (Entzündung der Horn- und Bindehaut der Augen)
- 2 Fälle von Arteriosklerose
- 2 Fälle einer Zahnfehlstellung, die mit einer Kachexie der Tiere einherging
- 1 Fall einer Listeriose

4.2.2 Wildkaninchen

Im Jagdjahr 2019/20 wurden 38 Wildkaninchen zur pathologisch-anatomischen Untersuchung in die Untersuchungsämter gegeben. Darunter waren 21 männliche und 16 weibliche Tiere. Bei einem Wildkaninchen wurde kein Geschlecht dokumentiert. Es lagen 10 juvenile und 3 adulte Tiere zur Untersuchung vor; in den restlichen Fällen (24 / 38) wurde keine Alterseinschätzung vorgenommen.

Der Ernährungszustand wurde bei 29 / 38 Tieren ermittelt; dabei wiesen 19 Wildkaninchen einen mäßigen bis guten Ernährungszustand auf, während 10 Tiere einen schlechten bis kachektischen Ernährungszustand zeigten.

Die ermittelten Todesursachen der 38 Wildkaninchen verteilt sich wie folgt:

- 26 Fälle einer RHD (Hämorrhagische Kaninchenkrankheit); davon 13 bestätigte Fälle hervorgerufen durch RHDV-2
- 7 Fälle eines Traumas (davon ein Bisstrauma)
- 5 Fälle einer Myxomatose
- 3 Fälle einer Kokzidiose
- 1 Fall einer Sepsis (Blutvergiftung) durch hämolysierende *E. coli*
- 1 Fall eines Tumorgeschehens (malignes Lymphom)

Auch im Jagdjahr 2019/20 spielt die Hämorrhagischen Kaninchenkrankheit (RHD) vom Virus-typ RHDV-2 als Todesursache bei den Wildkaninchen in Nordrhein-Westfalen die bedeutendste Rolle (Abbildung 13). Seit dem Jagdjahr 2014/15 verursacht diese Krankheit hohe Verluste in den Wildbeständen.



Abbildung 13: Wildkaninchen versterben an der Hämorrhagischen Kaninchenkrankheit (RHD) meist sehr schnell, sodass außer eventueller Blutungen im Bereich der Nase kaum äußerliche Veränderungen am Wildkörper auszumachen sind (Foto: Dr. Luisa Fischer, FJW).

Weitere tödlich verlaufende Infektionskrankheiten stellten die Myxomatose und die Kokzidiose dar. Da die Krankheitsanzeichen der Myxomatose durch den Finder meist selbst erkannt werden, gelangen diese Tierkörper sehr wahrscheinlich nicht regelmäßig zur Untersuchung. Dies macht das Ziehen von Rückschlüssen zum tatsächlichen Vorkommen dieser Erkrankung in NRW unmöglich.

Es wird daher dazu geraten bei vermehrten Todesfällen von Wildkaninchen im Revier stets eine repräsentative Anzahl von Tierkörpern zur Untersuchung an die Veterinäruntersuchungsämter zu geben, auch wenn die Ursache der Erkrankung auf den ersten Blick klar erscheint. Durch die Untersuchungen von Fallwild können nicht nur Todesursachen ermittelt werden, sondern auch Rückschlüsse auf das Kursieren anderer Krankheitserreger oder Schadstoffe gezogen werden.

4.2.3 Sonstiges Haarwild

Die häufigsten Todes- und Krankheitsursachen des im Jagdjahr 2019/20 zur Untersuchung vorliegenden Haarwildes werden in der Tabelle 9 zusammengefasst dargestellt. Insgesamt lagen 297 Füchse, 21 Waschbären, 8 Steinmarder, 6 Dachse und ein Iltis zur Untersuchung in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern vor. Die Mehrzahl der vorliegenden Individuen (287 Füchse, 17 Waschbären, 7 Steinmarder, 6 Dachse) wurden im Rahmen des Tollwutmonitorings untersucht. Bei keinem wurde ein Fall von silvatischer Tollwut festgestellt.

Tabelle 9: Die häufigsten ermittelten Todes- und Krankheitsursachen bei Fuchs, Steinmarder und Waschbär im Jagdjahr 2019/20

Haarwildart	Erkrankungen bzw. Todesursachen	Anzahl der Fälle	Anteil in Prozent
Fuchs (n = 297)	Staupe	135	45,5 %
	Trauma	20	6,7 %
	Räude	15	5,0 %
Steinmarder (n = 8)	Trauma	4	50 %
	Amyloidose	1	12,5 %
	Räude	1	12,5 %
Waschbär (n = 21)	Staupe	14	66,7 %
	<i>Baylisascaris procyonis</i>	11	52,4 %

Fuchs

Im Jagdjahr 2019/20 lagen den Untersuchungsämtern insgesamt 297 Füchse zur pathologisch-anatomischen Untersuchung vor. Die meisten Tiere unterliefen jedoch ausschließlich einer eingeschränkten Untersuchung und wurden vor allem für das Tollwutmonitoring eingesandt. Unter den eingesandten Tieren waren 37 männliche und 31 weibliche Füchse; das Geschlecht der restlichen 229 Tiere wurde nicht ermittelt. Insgesamt lagen 50 Jungfüchse und 41 Altfüchse vor. Keine Altersbestimmung erfolgte bei 206 Füchsen.

Insgesamt wurden 262 Füchse molekularbiologisch auf das Vorliegen einer Staupe-Erkrankung untersucht. In 135 Fällen wurde eine Staupe-Infektion bestätigt. Dabei waren die Füchse zum Teil vorab verhaltensauffällig und wurden daher erlegt, größtenteils wurden die Tiere jedoch bereits verstorben aufgefunden.

Insgesamt verstarben 20 Füchse (6,7 %) an den Folgen eines Traumas, welches überwiegend durch einen Verkehrsunfall verursacht wurde (17 Fälle). Jeweils ein Tier verstarb im Rahmen einer Bissverletzung und einer Einspießung. Ein Fuchs erlag dem Mähtod.

Bei 15 Füchsen (5 %) wurde eine Räude-Erkrankung nachgewiesen, wobei in einem Fall keine Räudemilben identifiziert werden konnten. Da es bei Füchsen nachgewiesenermaßen zu einer Ausheilung einer Räudemilben-Infektion kommen kann, kommt es vor, dass in betroffenen Hautarealen keine Milben mehr zu finden sind. Die Haut stellt sich nach einem Abheilen der Erkrankung haarlos und vermehrt pigmentiert dar. Insgesamt bleibt das Auftreten dieser Erkrankung beim Fuchs somit auf einem niedrigen Level (Jagdjahr 2016/17: 0,8 %, Jagdjahr 2017/18: 5,0 %, Jagdjahr 2018/19: 3,6 %, Jagdjahr 2019/20: 5,0 %).

Darmentzündungen infolge eines Endoparasitenbefalls sowie entzündliche Lungenveränderungen hervorgerufen durch Lungenwürmern wurden ebenso regelmäßig nachgewiesen wie Blasenentzündungen durch Haarwürmer. Inwieweit dieser Parasitenbefall mit zum Tod des Tieres beitrug blieb in den meisten Fällen unklar. Anzumerken ist jedoch, dass eine parallel auftretende Staupe-Infektion die Immunabwehr schwächen und somit zu einer Vermehrung der Parasitenlast führen kann.

In Einzelfällen wurden im Jagdjahr 2019/20 außerdem folgende Befunde bei Füchsen dokumentiert:

- 2 Fälle von Ertrinken (ohne erkennliche Ursache)
- 2 Fälle einer Yersiniose
- 2 Fälle einer Phlegmone im Bereich des Kopfes (eventuell in Zusammenhang stehend mit einem vorherigen Traumas oder einer sonstigen Verletzung)
- 1 Fall eines Tumorgeschehens (gutartiger Tumor ausgehend von Drüsengewebe)
- 1 Fall einer generalisierten Einzeller-Infektion (z. B. Toxoplasmose)
- 1 Fall einer Tularämie
- 1 Fall einer Infektion mit Adenoviren

Steinmarder

Im Jagdjahr 2019/20 wurden insgesamt 8 Steinmarder eingesandt. Vier der 8 Tiere wiesen dabei Anzeichen eines Traumas auf. Dabei handelte es sich zum Teil um stumpfe Traumata durch Verkehrsunfälle, aber auch um Bissverletzungen im Bereich des Kopfes, die durch bakterielle Infektionen nachfolgend zu entzündlichen Veränderungen der Haut und der darunterliegenden Muskulatur führten.

Eine Amyloidose von Leber, Niere und Milz wurde lediglich bei einem Tier nachgewiesen. Damit setzt sich der Trend zurückliegender Jagdjahr hinsichtlich des Rückgangs dieser Erkrankung fort. Die Anzahl an eingesandten Steinmardern ist insgesamt allerdings so gering, dass Aussagen zum Vorkommen von Erkrankungen in der Population nicht möglich sind.

Zwei Tiere wiesen Herzmuskelentzündungen auf, die auf eine Infektion mit dem Einzeller *Hepatozoon* schließen lassen (Erregernachweis bei einem der beiden Tiere erfolgreich). Bei einem Steinmarder wurde eine Räude-Erkrankung festgestellt. Ein weiteres Tier litt an einer Infektion mit dem Rotlauf-Erreger *Erysipelothrix rhusiopathiae*.



Abbildung 14: Insbesondere juvenile Waschbären nehmen die infektiösen Eier des Waschbärspulwurms direkt aus ihrer Umgebung auf. Dies findet vor allem im Bereich der gemeinsam genutzten Latrinen statt (Foto: Wolfgang Holtmeier).

Waschbär

Bei den 21 vorliegenden Waschbären handelte es sich bei 14 Tieren um männliche und bei 5 Tieren um weibliche Waschbären (2 Tiere ohne Geschlechtsbestimmung). Dabei waren 4 Tiere juvenil und 5 Tiere adult. Bei 12 Tieren wurde das Alter nicht bestimmt. Der Großteil der eingesandten Waschbären (18 / 21) wiesen einen mäßigen bis guten Ernährungszustand auf. Lediglich ein Tier war kachektisch. Bei zwei Tieren wurde der Ernährungszustand nicht ermittelt.

Auch im Jagdjahr 2019/20 stellte die Staupe bei den eingesandten Waschbären in NRW die Haupttodesursache dar (14 Fälle, 66,7 %). Die meisten der vorliegenden Tiere wiesen dabei einen guten Ernährungszustand auf (10 / 14 Tiere), was auf einen eher akuten Krankheitsverlauf hinweisen kann. Allerdings wurden die meisten Tiere (12 / 14) vorab durch Jäger getötet oder von Tierärzten euthanasiert. Erkrankte Tiere zeigen im Krankheitsverlauf häufig Verhaltensauffälligkeiten und Wesensveränderungen, deren Ursache die entzündlichen Veränderungen im Gehirn der Tiere darstellen. Die Krankheitsfälle traten im gesamten Jahresverlauf auf.

Bei circa der Hälfte der vorliegenden Waschbären (11 Fälle) wurden Spulwürmer (sehr wahrscheinlich Waschbärspulwürmer (*Baylisascaris procyonis*) im Darm nachgewiesen. Dieser Endoparasitenbefall stellte in den meisten Fällen einen Nebenfund dar (9 / 11 Fälle) (Abbildung 14). Da es sich bei *Baylisascaris procyonis* um einen zoonotischen Erreger handelt (ist auch den Menschen übertragbar und kann dort zu Erkrankungen führen), sollte beim Umgang mit Waschbären stets auf die entsprechenden Hygienemaßnahmen geachtet werden (z.B. Tragen von Einmalhandschuhen beim Bergen von verstorbenen Waschbären).

Auffällig ist die sehr geringe Anzahl an vorliegenden Waschbären im Verhältnis zu der rasant ansteigenden Population in Nordrhein-Westfalen. Aufgrund dessen sind Aussagen zu anderen bei Waschbären vorkommenden Krankheiten nur eingeschränkt möglich. Allein die Jagdstrecke der Waschbären lag im Jagdjahr 2019/20 bei 23.068 Individuen und stieg damit im Vergleich zum Vorjahr um 31,8 %. Der Anteil von in Fallen gefangenen Waschbären (39 %) zu den mit der Schusswaffe erlegten Waschbären (61 %) spricht dafür, dass die Intensität des jagdlichen Eingriffes nicht der enormen Zunahme der Bestände entspricht.

In Einzelfällen wurden im Jagdjahr 2019/20 außerdem folgende Befunde bei Waschbären dokumentiert:

- 1 Fall eines Traumas
- 1 Fall einer bakteriellen Sepsis durch *Salmonella* Gruppe O:8 Newport

Iltis

Bei dem zur Sektion vorliegenden Iltis wurde ein Bisstrauma festgestellt, welches sehr wahrscheinlich zu einer sekundären Blutvergiftung (Sepsis) durch bakterielle Erreger führte.

Dachs

Im Jagdjahr 2019/20 wurden insgesamt 6 Dachse zur pathologisch-anatomischen Untersuchung eingeschickt. Dabei handelte es sich in der Regel um Untersuchungen im Rahmen des Tollwutmonitorings im Rahmen derer keine besonderen Befunde gestellt wurden.

4.2.4 Tollwut-Monitoring

Beim landesweiten Tollwut-Monitoring wurden im Jagdjahr 2019/20 insgesamt 458 Tiere negativ auf die silvatische Tollwut getestet (siehe Tabelle 10). Bei dieser Erkrankung handelt es sich um die von Wildkarnivoren verbreitete klassische Tollwut. Sie wird unterschieden von der urbanen Tollwut, die durch domestizierte Hunde verbreitet wird. Der letzte Fall von klassischer Tollwut in Nordrhein-Westfalen wurde im Jagdjahr 2001/02 dokumentiert, der letzte Fall in Deutschland im Jahr 2006. Seit 2008 ist Deutschland offiziell frei von klassischer Tollwut.

Auch aufgefundene Fledermäuse werden in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern regelmäßig auf Tollwut untersucht. Die Fledermaustollwut ist in Europa weit verbreitet. Epidemiologisch steht das Virus der Tollwut der Fledermäuse in Europa (EBLV) jedoch in keinem Zusammenhang mit dem Virus der klassischen Tollwut (RABV).

Tabelle 10: Tollwutuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen nach Wildart und Untersuchungsstelle im Jagdjahr 2019/20 (nach verfügbaren Unterlagen)

Wildart		Arnsberg	Detmold	Krefeld	Münster	Σ
Schalenwild	Sikawild	2				2
	Rehwild	27	2	3		32
	Schwarzwild	95	2	1		98
Sonstiges Haarwild	Fuchs	48	5	228	10	291
	Dachs			6		6
	Steinmarder	5				5
	Waschbär			2		2
Sonstige Säugetiere	Fledermaus	2	14	1		17
	Ratte	1				1
Gesamtergebnis:		180	23	245	10	458

4.3 Federwild

In Tabelle 11 ist der monatliche Umfang der Untersuchungen an den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern in Nordrhein-Westfalen im Verlaufe des Jagdjahres 2019/20 aufgeführt.

Tabelle 11: Anzahl der durchgeführten Untersuchungen an jagdbarem Federwild im Jahresverlauf (exklusive ganzjährig geschonter Federwildarten)

Wildart	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
Fasan	1				2			6				1
Rebhuhn												2
Ringeltaube				1								
Höcker- schwan							2		1			
Graugans										1		
Kanadagans					1							
„Wildgänse“										14		
Stockente			2		11			8				
„Wildenten“									5	2		

Im Folgenden werden die ermittelten Befunde des vorliegenden Federwildes aufgelistet:

10 Fasane	davon	4 Fälle	eines stumpfen Traumas
		2 Fälle	eines Bisstraumas
		1 Fall	einer bakteriellen Legedarmentzündung
		1 Fall	einer Leukose
		2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
2 Rebhühner	davon	2 Fälle	eines stumpfen Traumas
1 Ringeltaube	davon	1 Fall	einer Aspergillose
1 Elster	davon	1 Fall	eines Bisstraumas
3 Höckerschwäne	davon	2 Fälle	eines hochgradigen Magenwurmbefalls (<i>Echinura</i> sp.)
		1 Fall	einer Aspergillose
1 Graugans	davon	1 Fall	einer Gesunduntersuchung, Aviäre Influenza-Monitoring
1 Kanadagans	davon	1 Fall	einer Nieren- & Gelenkgicht, Amyloidose (Leber)
14 „Wildgänse“	davon	14 Fälle	einer Gesunduntersuchung, Aviäre Influenza-Monitoring

21 Stockenten	davon	10 Fälle	eines Botulismusverdachts (Vergiftung mit Botulinum-Toxin; August 2019, Kreis Viersen und Rheurdt)
		7 Fälle	eines Bisstraumas (Kreis Würselen)
		2 Fälle	Verdacht auf Blaualgentoxin-Vergiftung, positiv getestet auf Aviäres Influenzavirus A (Kreis Vreden-Gaxel)
		1 Fall	eines hochgradigen Magenwurmbefalls (<i>Echinura</i> sp.)
		1 Fall	eines Schusstraumas (Kreis Würselen)
7 „Wildenten“	davon	7 Fälle	einer Gesunduntersuchung, Aviäre Influenza-Monitoring

Weiterhin werden die ermittelten Befunde weiterer Vogelarten aufgelistet, welche ganzjährig geschont sind (*) bzw. nicht zu den jagdbaren Arten zählen:

4 Rotmilane*	davon	3 Fälle	eines Traumas (in zwei Fällen ggf. im Zusammenhang mit einer Kollision mit einer Windkraftanlage; Kreis Soest)
		1 Fall	einer ungeklärten Todesursache (Toxikologie negativ; Kreis Soest)
2 Mäusebussarde*	davon	1 Fall	einer Intoxikation mit Aluminiumphosphid
		1 Fall	einer Endoparasitose (<i>Capillaria</i> sp., Kokzidien)
2 Sperber*	davon	1 Fall	eines Anflugtraumas
		1 Fall	einer hochgradigen Abmagerung (Kachexie)
1 Blässhuhn*	davon	1 Fall	eines Botulismusverdachts (Vergiftung mit Botulinum-Toxin; August 2019, Kreis Viersen)
1 Graureiher*	davon	1 Fall	eines Traumas
1 Nonnengans	davon	1 Fall	eines Traumas
6 Uhus	davon	3 Fälle	eines Traumas
		1 Fall	einer Aspergillose
		1 Fall	einer Herpesvirusinfektion
		1 Fall	einer Herzmuskel- & Lungenentzündung unklarer Genese
1 Amsel	davon	1 Fall	eines Traumas sowie einer Endoparasitose (Kokzidien) & Aspergillose
2 Grünfinken	davon	2 Fälle	einer unklaren Todesursache (auch aufgrund fortgeschrittener Autolyse der Tierkörper)

Zusammenfassend wurden somit im Rahmen der weiterführenden Untersuchungen auf Aviäres Influenzavirus (AIV) folgende Infektionen nachgewiesen:

- AIV A bei zwei tot aufgefundenen Stockenten (Kreis Vreden-Gaxel)

5 Erkrankungs- und Todesursachen weiterer Wildsäugetiere

Im Folgenden wurden die ermittelten Erkrankungs- und Todesursachen weiterer Wildsäugetiere aufgelistet:

4 Fledermäuse	davon	1 Fall	einer Prädation (Bisstrauma durch Hauskatze); Tollwut-Monitoring
		1 Fall	eines Traumas; Tollwut-Monitoring
		2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache; Tollwut-Monitoring
1 Ratte	davon	1 Fall	Gesunduntersuchung (wurde getötet)

6 Publikationen

- PETRAK, M. (2019): Sauberkeit und Hygiene helfen Feuersalamander und Wildschwein. Das Monschauer Land – Jahrbuch 2020, 48. Jahrgang. Geschichtsverein des Monschauer Landes, 20-24
- PETRAK, M. (2019): Revierpraxis: Wasser ist Leben. Deutsche Jagdzeitung 39 (5), 44-47
- STOMMEL, C. (2019): Biodiversität in Feld & Wiese – Niederwildsymposium in Rheinland-Pfalz. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (6), 19
- PETRAK, M. (2019): ASP: Das Risiko steigt. Deutsche Jagdzeitung 39 (6), 46-48
- PETRAK, M. (2019): ASP-Vorbeugung hilft auch gegen Salamander-Pest: Lurchi in Gefahr. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (7), 8-9
- PETRAK, M. (2019): Jäger und Wild: Stressfaktor Jagd. Wild und Hund 122 (17), 14-19
- STOMMEL, C. (2019): Hitze und Trockenheit – Probleme für heimisches Wild? Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (9), 16-17
- ZIEGLER, L. (2019): Unappetitliche Probleme – Waschbär-Spulwurm. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (10), 10-11
- ZIEGLER, L. (2019): Rätselhafte Todesfälle bei Hunden in Norwegen. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (10), 27
- ZIEGLER, L. (2019): Wildkatzen in Deutschland – Europäisches Wildkatzensymposium. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 73 (12), 2-3
- FISCHER, L. (2020): Die chronische Auszehrungskrankheit bei Hirschen. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (1), 8-9

7 Einsendung von Fallwild

Die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens haben die Möglichkeit Fallwild in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern zur Abklärung der 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 veranlasst. Die Untersuchungen sind für den Einsender kostenlos, da die Forschungsstelle die Untersuchungsgebühren übernimmt. Empfohlen wird vor Anlieferung der Wildkörper telefonisch mit dem Untersuchungsamt Kontakt aufzunehmen. In manchen Fällen bieten Kreisveterinärämter an Fallwild einem eigenen Kurierdienst mitzugeben.

Die Einsender von Fallwild werden gebeten, auf einem Begleitschreiben Angaben zum Vorbericht und Fundort zu machen sowie zu vermerken, ob es sich um einen Einzelfund handelt oder ob eine größere Anzahl von Wildtieren tot aufgefunden wurde.

Generell wird beim Bergen von Fallwild sowie beim Aufbrechen von erlegtem Wild dringend dazu geraten stets ein Mindestmaß an Hygienestandards einzuhalten. Dabei werden vor allem das Tragen von Einmalhandschuhen sowie das anschließende Händewaschen und -desinfizieren empfohlen. In einigen Fällen kann sogar das Tragen eines Atemschutzes angezeigt sein wie z. B. beim Abbalgen von Feldhasen oder Waschbären zum Schutz vor Erregern wie *Francisella tularensis* (Erreger der Tularämie) bzw. vor *Baylisascaris procyonis* (Waschbärspulwurm). Generell ist diese Hygiene bei allen Wildtierarten zu empfehlen, bei einigen Arten jedoch ausgesprochen angezeigt (z. B. Fuchs, Wildschwein, Feldhase, Waschbär).

Die Anschriften der Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter des Landes Nordrhein-Westfalen sind:

CVUA-Westfalen

Standort: Arnsberg

Zur Taubeneiche 10-12

59821 Arnsberg

Telefon: 0234 / 957194 0

Telefax: 0234 / 957194 290

CVUA Münsterland-Emscher-Lippe

Albrecht-Thaer-Straße 19

48147 Münster

Telefon: 0251 / 9821 0

Telefax: 0251 / 9821 250

CVUA Ostwestfalen-Lippe

Westerfeldstraße 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

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung
Pützchens Chaussee 228
53229 Bonn
Telefon 0228 977 55-0

www.lanuv.nrw.de