



Fallwildbericht

Auswertung der Fallwilduntersuchungen des
Jagdjahres 2020/2021 in NRW

Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Allgemeinbefunde.....	5
3	Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen.....	8
3.1	Ankunft der Afrikanischen Schweinepest in Deutschland.....	9
3.2	Aktueller Stand des Totfund-Monitorings der Wildkatze in NRW	11
3.3	West-Nil- & Usutu-Viren – Exotische Krankheitserreger auf dem Vormarsch.....	13
3.4	Staupe – ein Dauerbrenner beim heimischen Raubwild.....	16
4	Erkrankungs- und Todesursachen des Wildes im Jagdjahr 2020/21	18
4.1	Schalenwild	18
4.1.1	Rotwild – Damwild – Sikawild – Muffelwild – Wisent.....	19
4.1.2	Rehwild.....	23
4.1.3	Schwarzwild.....	26
4.1.4	Wildschwein-Monitoring	28
4.2	Feldhasen, Wildkaninchen und sonstiges Haarwild	30
4.2.1	Feldhase.....	30
4.2.2	Wildkaninchen	33
4.2.3	Sonstiges Haarwild	35
4.2.4	Tollwut-Monitoring	41
4.3	Federwild	42
5	Erkrankungs- und Todesursachen weiterer Wildtiere.....	46
6	Publikationen	49
7	Einsendung von Fallwild.....	50

1 Einleitung

Die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens sind dazu angehalten Fallwild einer veterinärmedizinischen Untersuchung zugänglich zu machen. Diese Untersuchungen werden in den vier Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern des Landes Nordrhein-Westfalen (Arnsberg, Detmold, Krefeld und Münster) durchgeführt. Die Fallwilduntersuchungen sind für die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens nach wie vor kostenfrei, da die anfallenden Kosten für die in den veterinärmedizinischen Untersuchungseinrichtungen durchgeführten Untersuchung von der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung übernommen werden. Die wesentliche Grundlage für die Fallwilduntersuchung ist der „Leitfaden für eine ordnungsgemäße Beseitigung von Wildtierkörpern und Teilen von Wildtieren einschließlich Resten erlegten Wildes“ (Erlass vom 08.05.2018).

Der Fallwildbericht stellt eine Zusammenstellung und Auswertung der vorliegenden Untersuchungsberichte und Gutachten dar, die über die Erkrankungs- und Todesursachen des Wildes im jeweiligen Jagdjahr erstellt wurden. Ergänzend werden die Ergebnisse von Kontrolluntersuchungen im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung aufgeführt. Die Untersuchungen erlegten Wildes sowie Funde verstorbener Wildes (Fallwildes) liefern wichtige und wertvolle Informationen auf die in Nordrhein-Westfalen kursierenden Erkrankungen der unterschiedlichen Wildarten. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse zum Auftreten einer Wildkrankheit stellen dabei eine Form des passiven Monitorings dar. Diese Form der Überwachung hat vor allem eine besondere Bedeutung für den Erstdnachweis einer Krankheit. Aber auch die Verbreitung in Nordrhein-Westfalen von bereits bekannten Wildkrankheiten lässt Rückschlüsse auf neue Entwicklungen zu. Im Rahmen des Totfund-Monitorings der Wildkatze, welches an der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung durchgeführt wird, werden sogar Daten zur Verbreitung dieser Art in Nordrhein-Westfalen generiert sowie durch morphologische, pathologisch-anatomische und genetische Untersuchungen wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen.



Abbildung 1: Durch das Einsenden tot aufgefundener Wildkatzen können sich die Jägerinnen und Jäger Nordrhein-Westfalens aktiv am Totfund-Monitoring beteiligen (Foto: Helmut Weller).

2 Allgemeinbefunde

Im Jagdjahr 2020/21 lagen aus den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern (CVUÄ) des Landes Nordrhein-Westfalen in Arnsberg, Detmold, Krefeld und Münster für das Wild sowie für die nicht dem Jagdrecht unterliegenden Wildtiere 1084 Untersuchungsberichte und Gutachten für die Erstellung des Fallwildberichts 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). 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. Aufgenommen wurden lediglich jene Fälle, für die eine reguläre (ausführliche) Sektion durchgeführt und ein entsprechender Befund erstellt wurde.

Einen Überblick über den Umfang der untersuchten Tierkörper gibt die Tabelle 1. Dabei umfasst die Auflistung jene Tierarten, die in Nordrhein-Westfalen dem Jagdrecht unterliegen und somit im Sinne dieses Gesetzes als Wild bezeichnet werden. Zusätzlich werden weitere Wildtiere (Vögel und Säugetiere) aufgeführt, die ebenfalls durch die CVUÄ untersucht wurden und deren Untersuchungskosten durch die Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW) im Sinne des passiven Monitorings vorkommender Wildtierkrankheiten übernommen wurden. Im vorliegenden Jagdjahr umfassten diese „sonstigen Tierarten“ vor allem Wildvögel, die im Rahmen eines vermehrten Versterbens von Singvögeln an Vogelfütterungen aufgefunden und eingesendet wurden. Nach Absprache mit den zuständigen Veterinärämtern sowie den CVUÄ übernahm die FJW die Kosten dieser Untersuchungen, um der Ursache für das Versterben der Wildvögel umfangreich auf den Grund zu gehen. Eine Zusammenfassung der gewonnenen Untersuchungsergebnisse findet sich im Fallwildbericht zum Jagdjahr 2019/20. Weiterhin wurden mehr Wildvögel aufgrund eines Monitorings zum Vorkommen von Westnil- und Usutuviren untersucht. Weitere Informationen zu diesem laufenden Forschungsprojekt finden sich im vorliegenden Fallwildbericht unter 3.3 (Seite 14).

Insgesamt sind die Einsendungszahlen mehrerer Wildarten im Vergleich zum Jagdjahr 2019/20 zurückgegangen. Dies hat unterschiedliche Gründe, jedoch liegt es sicherlich zum Teil an einer generell geringeren Jagdstrecke. So wurde deutlich weniger Schwarzwild zur Untersuchung gegeben, während die Einsendungen an Feldhasen auf einem hohen Niveau bleiben. Wildkaninchen und kleine Raubsäuger wie Iltisse, Marder, Waschbären und Dachse werden leider nach wie vor kaum zur Untersuchung gegeben. Es bleibt zu hoffen, dass das Engagement wieder zunimmt, stellt die Einsendung von Fallwild doch eine maßgebliche Methode dar die im eigenen Revier grassierenden Wildkrankheiten ohne größeren Aufwand und über einen längeren Zeitraum zu kontrollieren. Durch die Übernahme der Untersuchungskosten durch die FJW ist diese Möglichkeit zudem für jeden Revierpächter erschwinglich und somit machbar! Wo der Transport zu den Untersuchungsämtern schwierig scheint, bietet sich eine Kooperation auf Hegeringebene an.

Tabelle 1: Jagdjahr 2020/21: Anzahl d. Allgemeinbefunde nach Veterinäramt und Art (* Art unbekannt)

Wildart		Arnsberg	Detmold	Krefeld	Münster	Gesamt- ergebnis
Schalenwild	Rotwild	4	2	1		7
	Sikawild	5				5
	Damwild	1	1			2
	Muffelwild	4				4
	Wisent	1				1
	Rehwild	36	11	23	22	92
	Schwarzwild	40	9	67	20	136
Haarwild	Feldhase	34	26	73	102	235
	Wildkaninchen	4	3	13	6	26
	Fuchs	74	6	82	8	170
	Dachs	2	1	1		4
	Baummarder	1				1
	Steinmarder	2	2	1		5
	Marder*		2	7	1	10
	Iltis	1				1
	Fischotter				1	1
	Waschbär	12	7	2		21
Federwild	Mäusebussard	10	4	5	8	27
	Rotmilan		3	2		5
	Habicht			1	1	2
	Sperber	1	1		1	3
	Wanderfalke	1			2	3
	Baumfalke	1				1
	Turmfalke	2	2		2	6
	Greifvogel*		4			4
	Stockente	12	2	13	7	34
	Wildente*	1		1	3	5
	Graugans	1				1
	Kanadagans	3			2	5
	Nilgans	1				1
	Wildgans*	1		2		3
	Höckerschwan	4	2	5		11
	Graureiher	1			1	2
	Lachmöwe	1				1
	Fasan			2	9	11
	Rebhuhn				3	3
	Wachtel	2				2
	Ringeltaube			1	9	10
	Türkentaube			1		1
	Wildtaube		2	4	4	10
	Kolkrabe			1		1
	Rabenkrähe		1	2		3
	Saatkrähe	1				1
	Elster	3				3
	Eichelhäher		1	1		2
	Dohle				3	3

Sonstige Wildvögel	Uhu	4	2			6
	Schleiereule		2	1	4	7
	Waldohreule				1	1
	Steinkauz		1			1
	Eule*		1		1	2
	Kampfläufer				1	1
	Schafstelze				1	1
	Buntspecht			1	1	2
	Amsel	2	1	3	2	8
	Drossel			2		2
	Dompfaff	6		2		8
	Erlenzeisig	2				2
	Zeisig	1	1			2
	Kohlmeise	5	4	10	2	21
	Blaumeise	18	9	49	9	85
	Tannenmeise			1		1
	Rotkehlchen			2	1	3
	Gartenrot- schwanz				1	1
	Feldsperling				5	5
	Sperling*	1	6	4	1	12
	Buchfink		2	3		5
	Distelfink	1		1		2
	Bergfink	1				1
Grünfink	3	2	2		7	
Sonstige Wildsäuger	Igel	3				3
	Nutria	1				1
	Eichhörnchen	4		1		5
	Fledermaus	1		4		5
Summe		320	120	397	247	1.084

3 Aktuelles aus Nordrhein-Westfalen

Am 10. September 2020 trat der erste Fall von Afrikanischer Schweinepest (ASP) in Deutschland auf. Seitdem breitet sich die Tierseuche in den Wildschweinbeständen Brandenburgs und Sachsens weiter aus. Durch die Verschleppung des Virus durch infektiöse Wurstwaren, Futtermittel und Einstreu sowie vermeintlich durch Personal von Hausschwein-haltenden Betrieben wurde das Virus bereits nach Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg und Niedersachsen verschleppt. Dort gelang es dem Virus zum Teil sich auch in der Schwarzwildpopulation zu vermehren (Mecklenburg-Vorpommern). Aufgrund dieser Entwicklung befindet sich 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. Trotz des anhaltenden Drucks über mittlerweile 2 Jahre, darf die Vorsicht hinsichtlich der Verschleppung der ASP nicht abreißen! Deshalb wird auch in diesem Fallwildbericht auf den aktuellen Stand zum ASP-Geschehen eingegangen.

Im Rahmen des Totfund-Monitorings von Wildkatzen in Nordrhein-Westfalen (NRW) wurden seit Anfang 2020 an die Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW) 47 Wildkatzen morphologisch, pathologisch-anatomisch und genetisch untersucht. Dabei wurden verschiedene morphologische Ausmessungen vorgenommen sowie eine Sektion und Probenahme für verschiedene wissenschaftliche Studien durchgeführt. Weiterhin wurden neben Gewebeproben auch eingesandte Haarproben in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Artenschutz des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz zur genetischen Untersuchung an das Senckenberg-Institut gegeben. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen werden regelmäßig im aktuellen Fallwildbericht zusammengefasst dargestellt.

Neben dem fortlaufenden Monitoring der Aviären Influenza, vornehmlich bei wildlebenden Wasservögeln, beteiligt sich Nordrhein-Westfalen außerdem an der Untersuchung von an die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter eingesandten Wildvögeln auf Westnil- und Usutuviren. Die damit verbundenen Kosten werden über die Fallwilduntersuchungen von der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung getragen. Da Westnil- und Usutuviren ein zoonotisches Potential aufweisen, gibt deren Nachweis bei Wildvögeln wichtige Hinweise auf deren Verbreitung in Deutschland. Die Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse im Jagdjahr 2020/21 wird in diesem Fallwildbericht dargestellt.

Die Staupe ist und bleibt ein Thema bei heimischem Raubwild in NRW. Während auch im Jagdjahr 2020/21 ausreichend Füchse zur Untersuchung vorlagen, ist die Zahl der eingesandten Waschbären trotz wachsender Populationen noch verhältnismäßig gering. Kleinere Raubsäuger wie Marder, Iltis, Hermelin und Mauswiesel werden kaum eingesandt, sodass kaum eine Aussage über die Rolle der Staupe-Erkrankung für und durch diese Wildarten getroffen werden kann. Die Jägerinnen und Jäger NRW's sind daher aufgerufen vermehrt kleine Raubsäuger zur Untersuchung an die CVUÄ zu geben.

3.1 Ankunft der Afrikanischen Schweinepest in Deutschland

Seit dem Eintrag der Afrikanischen Schweinepest (ASP) nach Deutschland im September 2020 sind von der Seuche Wildschweinbestände der Bundesländer Brandenburg, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern betroffen. Der Eintrag erfolgte damals sehr wahrscheinlich durch erkrankte Wildschweine entlang der Grenze zu Polen. Zwar wurde – auch in Zusammenarbeit mit Polen – nach Möglichkeit versucht das Virus durch die Errichtung von Zäunen entlang der deutsch-polnischen Grenze an einer Verbreitung gen Westen zu hindern, doch dies gelang auf Dauer nicht. So war es tatsächlich nur eine Frage der Zeit bis am 10. September 2020 der erste ASP-Fall im Landkreis Spree-Neiße auftrat. Bis zum Sommer 2022 sind es bereits rund 4000 gemeldete ASP-Fälle bei Schwarzwild.

Eine Tilgung der Tierseuche in Deutschland ist zurzeit nicht absehbar: Durch schwer auffindbare Wildschweinkadaver infizierter Tiere breitet sich das Virus stetig weiter aus, beispielsweise, wenn Raubtiere, Vögel, Nagetiere aber auch das Schwarzwild selbst die infektiösen Kadaver zerlegen und den Erreger mit Kadaverteilen oder an Fell und Federn über weite Strecken verteilen. Dort können gesunde Wildschweine diese aufnehmen und sich wiederum infizieren. Aus diesem Grund werden in den bereits betroffenen Gebieten auch speziell geschulte Kadaverspürhunde, Drohnen und unzählige Helfer zur Suche eingesetzt, um anschließend eine schnellstmögliche Beseitigung der Wildschweinkadaver zu erreichen. Durch stetig abwandernde infizierte Wildschweine entlang der deutsch-polnischen Grenze, wird jedoch ein ständiger Eintrag des Erregers nach Deutschland bedingt.

Neben der Virusverschleppung durch infizierte Wildschweine und andere Tiere, stellt der Mensch als Überträger ein mindestens genauso großes Risiko dar. Die bislang in Deutschland gemeldeten Ausbrüche in Hausschweinbeständen sind in der Regel auf menschliches Versagen zurückzuführen. So wurde das Virus bereits häufiger ganz klassisch über das „Wurstbrot“ übertragen: achtlos entsorgte oder gezielt verfütterte Speisereste, die Fleischprodukte von infizierten Schweinen aus Risikogebieten aus Osteuropa beinhalten, wurden an Hausschweine verfüttert und führten zu ASP-Ausbrüchen in den betroffenen Betrieben.

In einigen Fällen wurde der Erreger nachweislich über kontaminiertes Futter bzw. Einstreu in den Bestand gebracht. Verstirbt ein an ASP erkranktes Wildschwein unbemerkt auf einer Agrarfläche, kann der Erreger über die abgeernteten Feldfrüchte in das Futtermittel geraten. Mit den heute bodennah arbeitenden Maschinen kann auch infektiöse Wildschweinlosung leicht mitverarbeitet werden. Heu, Stroh und andere Futtermittel aus ASP-Risikogebieten, welche nicht zur Fütterung oder als Einstreu für Hausschweine verwendet werden dürfen, sollten daher auch nicht für andere Nutztiere, Zootiere, Gatterwild oder gar das heimische Wild verwendet werden!

Aber auch Reisende, die nach der Jagd oder Wanderungen aus ASP-Gebieten zurückkehren können das Virus über die Kleidung, das Schuhwerk oder die Autoreifen übertragen. Die sogenannten Biosecurity-Maßnahmen müssen daher immer und gerade jetzt überall beachtet werden: Neben der Wildschweinpopulation und Hausschweineerzeugern und -mästern, sind auch kleinere Biobetriebe, private Minipig-Halter sowie Tiergehege und Zoos gefährdet! Nicht nur die Jägerschaft sollte daher folgende Hygienemaßnahmen befolgen: Nach dem Kontakt mit toten oder erlegten Wildschweinen müssen die Hände gewaschen und desinfiziert, die Kleidung gewechselt und anschließend bei mindestens 60° C gewaschen werden. Schuhe

oder Stiefel müssen ebenfalls gewechselt und unverzüglich gereinigt und desinfiziert werden. Zusätzlich empfiehlt sich ein Desinfektionsmittel (z. B. mit Breitband-Desinfektionsmitteln wie Virkon S ©) zur Behandlung von Gerätschaften nach dem Aufbrechen und Versorgen des Wildes (z. B. Messer, Scheren, Sägen, Bergehilfen).

Ständige Präventionsmaßnahmen und Aufklärungsarbeit für die Öffentlichkeit sind daher dringend notwendig. Zur Verhinderung der Ausbreitung des ASP-Virus werden in Deutschland seit geraumer Zeit geeignete Hygienemaßnahmen propagiert. Dazu zählt auch die Einzäunung von Autobahnrastplätzen sowie wildschweinsichere Abfallbehälter. Jägerinnen und Jäger verzichten auf Jagdreisen in ASP-Gebiete und melden verendetes Schwarzwild im heimischen Revier, damit dieses hinsichtlich des ASP-Virus untersucht und unschädlich beseitigt werden kann. Als weitere Präventionsmaßnahme gilt die Reduzierung der Schwarzwilddichte, was eine kräftezehrende Daueraufgabe für die Jägerschaft darstellt. Das Schwarzwild zählt zu den Arten, die vom Klimawandel profitieren. Gerade in städtischen Regionen und Naturschutzgebieten ist die Umsetzung dieser Maßnahmen kompliziert. Dabei würde das Krankheitsgeschehen im Falle eines Ausbruches bei einer geringen Dichte in der Wildschweinpopulation durch die begrenzte Kontaktmöglichkeit untereinander am ehesten abreißen. Ein Grundbestand von weniger als einem Wildschwein pro 100 ha wird daher bei der Reduktion der Wildschweindichte wo möglich angestrebt und dies nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen (Hausschweinehaltung), sondern hinsichtlich der Wildschweine auch im Sinne des Tierschutzes.

Bezüglich der Entwicklung eines möglichen Impfstoffes gibt es leider noch keine bahnbrechenden Erfolge zu verzeichnen. Keiner der entwickelten Impfstoffe weist bislang eine ausreichende Schutzwirkung gegen die Tierseuche auf. Erfolgsversprechend sind jedoch die in der Entwicklung befindlichen sogenannten Deletionsmutanten. Diese gentechnisch veränderten ASP-Viren besitzen keine krankmachenden Eigenschaften mehr, sodass diese bei einer ausreichenden Schutzwirkung als orale Köder ausgebracht und als Lebendimpfstoffe für Wildschweine angewandt werden könnten. Vor einer möglichen Anwendung bei freilebenden Wildschweinen muss neben der Wirksamkeit jedoch auch die Unschädlichkeit des Impfstoffs sehr genau geprüft werden. Bisher befindet sich jedoch keiner der Wirkstoffkandidaten in einem solchen Zulassungsverfahren.

Literatur:

1. Qualitative Risikobewertung zur Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest in Auslauf- und Freiland Schweinehaltungen in Deutschland, 22.04.2022, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Insel Riems

3.2 Aktueller Stand des Totfund-Monitorings der Wildkatze in NRW

In der Flora-Fauna-Habitat-(FFH)-Richtlinie ist die Wildkatze als „streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt. Somit gelten neben dem Schutz des Habitats dieser Art auch die Verpflichtung einer Überwachung zum Vorkommen dieser Art durchzuführen, ein sogenanntes Monitoring. Dieses Monitoring beinhaltet 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 (NRW) 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 (Totfund-Monitoring) 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 Gesundheitszustand der Wildkatzen in NRW.

Mit Ausnahme der Zeit von 2015 bis 2019 fiel und fällt die Wildkatze in NRW unter das Jagdrecht. Dies unterstreicht die besondere Verantwortung der Jäger bei der Überwachung und dem Schutz der Wildkatzenpopulation. Wird eine Wildkatze in einem Revier überfahren, gilt zunächst das Aneignungsrecht des Jagdausübungsberechtigten. Um das Totfund-Monitoring aktiv zu unterstützen, können Jäger daher tot aufgefundene Wildkatzen für eine Untersuchung an der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung (FJW) zur Verfügung stellen bzw. sich dazu bereit erklären, dass die Tierkörper zur Untersuchung zur Verfügung gestellt werden.



Abbildung 2: Befunde einer verunfallten Wildkatze: Aufgrund chronischer Verletzungen, die sehr wahrscheinlich durch ein stumpfes Trauma entstanden, magerte das Tier vollständig ab und verstarb schließlich (Foto: Dr. Luisa Fischer, FJW).

In der FJW werden tot aufgefundene Wildkatzen seit Anfang 2020 im Rahmen des FFH-Monitoring untersucht. Neben der Erhebung morphologischer Daten werden eine pathologisch-anatomische Untersuchung (Sektion) sowie eine genetische Untersuchung durchgeführt. Weiterhin werden Proben gesammelt, die für weitere wissenschaftliche Studien zur Verfügung stehen (z.B. Mageninhaltsanalysen, Untersuchung auf Blei- und Rodentizid-Rückstände sowie auf verschiedene Infektionserreger).

Bisher wurden an der FJW insgesamt 47 Wildkatzen seziiert. Die Tiere stammten dabei teilweise aus Vorjahren und wurden bis dato tiefgekühlt gelagert (siehe Tabelle 2).

Bei den bislang untersuchten Wildkatzen handelte es sich um 30 männliche und 17 weibliche Wildkatzen. Dabei waren 5 Tieren juvenil und 42 bereits adult – darunter geschätzt 12 sub-adulte und 30 adulte Individuen. Neben der Ermittlung morphologischer Kenngrößen wie der Dünndarmlänge sowie der Fellfärbung, wurden mittels genetischer Untersuchung von Gewebeproben alle Tiere am Senckenberg Forschungsinstitut (Frankfurt) als Wildkatze bestätigt. Bei fast allen Wildkatzen (43 / 47) wurden Anzeichen eines stumpfen Traumas nachgewiesen, dass sehr wahrscheinlich die Folge eines Verkehrsunfalls war. Zwei dieser Tiere wurden noch lebend aufgefundene und durch einen Tierarzt euthanasiert. Ein Tier lebte nach dem Unfall noch einige Tage und wurde schließlich stark abgemagert tot in einer Scheune aufgefundene (Abbildung 2).

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. Zwei weitere juvenile Tiere wiesen keine äußerlichen Verletzungen auf und weiterführende Untersuchungen (Histologie) ergaben keine Hinweise auf eine Infektionskrankheit. Beide Jungkatzen sind sehr wahrscheinlich verhungert.

Neben den eingesandten Wildkatzen wurden auch 4 Hauskatzen zur Untersuchung abgegeben, die jedoch im Rahmen der Sektion sowie der genetischen Untersuchungen eindeutig als Hauskatzen identifiziert werden konnten.

Neben diversen Gewebeproben, die aus den Sektionen der eingesandten Wildkatzen stammten, wurden in Abstimmung mit dem Fachbereich Artenschutz des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz zusätzlich 30 Haarproben aus einem Monitoring-Projekt im Teutoburger Wald genetisch untersucht und jeweils als Wildkatze identifiziert.

Tabelle 2: Fundjahre der seit Beginn 2020 an der Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung untersuchten Wildkatzen (n = 47). Bei einem Tier war das Fundjahr unbekannt.

Fundjahr	Anzahl	Fundjahr	Anzahl
2007	1 Wildkatze	2018	2 Wildkatzen
2008	1 Wildkatze	2019	9 Wildkatzen
2012	2 Wildkatzen	2020	12 Wildkatzen
2013	2 Wildkatzen	2021	11 Wildkatzen
2015	1 Wildkatze	2022	5 Wildkatzen

3.3 West-Nil- & Usutu-Viren – Exotische Krankheitserreger auf dem Vormarsch

Das West-Nil-Virus (WNV) und das Usutu-Virus (USUV) sind sogenannte Arbo-Viren (Abkürzung für „arthropod-borne“), die durch Stechmücken übertragen werden. Durch die Aufnahme von Blut infizierter Wirte, vermehren sich die Viren in den Speicheldrüsen der Stechmücke und werden von dieser während der nächsten Blutmahlzeit auf einen neuen Wirt übertragen. Im neuen Wirt vermehren sich die Viren dann in der Regel so stark, dass die nächste Stechmücke wieder als Überträger fungieren kann. Typischerweise stellen Vögel für WNV und USUV die geeignetsten Wirte dar, weshalb in der Natur ein Vogel-Stechmücken-Vogel-Kreislauf entsteht in dem die Viren zirkulieren. Durch Zugvögel sowie den Transport von Stechmücken über den globalen Warenverkehr verbreiteten sich diese Viren schnell über die ganze Welt. Bei WNV und USUV handelt es sich um Flaviviren, die nahe Verwandte zu den Erregern des Gelb- und Dengue-Fiebers darstellen und wichtige Zoonose-Erreger sind.

Das WNV stammt ursprünglich aus Afrika und wurde zum ersten Mal 1937 im West-Nil-Distrikt in Uganda nachgewiesen. In Europa trat es erstmals Anfang der 1960er Jahre in Frankreich auf und ist seit dem vor allem in den süd- und südosteuropäischen Ländern verbreitet. Die ersten Fälle in den USA traten 1999 an der Ostküste auf, von dort aus verbreitete sich WNV in kurzer Zeit im ganzen Land und bis nach Kanada. Mittlerweile ist dieses Virus also fast weltweit verbreitet.

Das USUV wurde erstmals 1959 in Swasiland (Südafrika) am Usutufluss nachgewiesen. Seit den 1990ern tritt es in verschiedenen Ländern Europas auf. Traurige Bekanntheit erlangte das USUV spätestens seit dem Sommer 2016 unter dem Namen „Amselkiller-Virus“, da es damals zu einem massenhaften Versterben von Amseln in Südwestdeutschland führte. Seit 2010 wird das USUV auch regelmäßig in Deutschland nachgewiesen.

Menschen und andere Säugetiere können sich mit WNV und USUV infizieren und an der Infektion erkranken, sie gelten jedoch epidemiologisch als sogenannte Fehlwirte, d.h. sie scheiden keine Viren aus und sind auch (anders als Vögel) keine Infektionsquelle für Stechmücken. So zeigen Pferde nach einer Infektion mit WNV in der Regel eine fieberhafte Allgemeinerkrankung. Bei bis zu 10 % der infizierten Tiere kommt es weiterhin zu einer sich häufig rasch verschlimmernden neurologischen Symptomatik, bei der die Tiere Muskelzittern, Bewegungsstörungen und Nervenausfälle zeigen können. Circa ein Drittel dieser Tiere stirbt im Rahmen dieser Symptomatik. Seit 2018 kommt es jährlich zu Krankheitsfällen aufgrund einer Westnil-Virus-Infektion bei gehaltenen Pferden. Eine Schutzimpfung für Pferde wird daher in ganz Deutschland empfohlen. Beim Mensch verläuft eine WNV-Erkrankung in rund 80 % der Fälle symptomlos. In den übrigen Fällen treten leichte Krankheitssymptome wie Fieber oder grippeähnliche Erscheinungen auf (sogenanntes West-Nil-Fieber). In weniger als einem Prozent der Fälle kann es aber auch zu Hirn- oder Hirnhautentzündungen kommen, die in seltenen Fällen tödlich enden können. Ältere Menschen, Kinder, Immunsupprimierte und Schwangere sind dahingehend besonders gefährdet. Ein Impfstoff für den Menschen steht zurzeit nicht zur Verfügung.

Auch Vögel können bei einer Infektion Krankheitssymptome zeigen oder sogar sterben. Die Krankheitsausbrüche bei Wild- aber auch Zoovögeln häufen sich in der Regel im Spätsommer und Herbst. Hinsichtlich des USUV sind neben Amseln auch Rabenvögel, Greifvögel und nordische Eulen wie Bartkäuze, Sperebelen und Schneeeulen besonders empfindlich (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Vor allem Amseln sind für eine Usutu-Virus-Infektion sehr anfällig. Sie zeigen unter anderem Teilnahmslosigkeit oder gesträubtes Gefieder und verenden in der Regel nach kurzer Zeit (Foto: Frank Seifert).

Für eine Infektion mit WNV sind neben Sperlingsvögeln, darunter vor allem Stare, Finken und Rabenvögel, auch einige Greifvogel- und Eulenarten anfällig. Diese Arten sterben daher meist im Rahmen einer entsprechenden Infektion.

Wegen der potentiellen Ansteckungsgefahr für den Menschen und der sich ausbreitenden Tendenz dieser beiden Viren wird in Deutschland bereits seit mehreren Jahren ein Monitoring durch das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) durchgeführt (Abbildung 4). Dabei werden Krankheitsfälle bei Pferden und Menschen gemeldet und Wildvögel auf die beiden Viren untersucht. Nordrhein-Westfalen beteiligt sich durch die Untersuchungen der an die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter (CVUÄ) eingesandten Wildvögel am Monitoring dieser Erreger. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden an das FLI gemeldet und regelmäßig im Fallwildbericht veröffentlicht.

Tabelle 3: Positive molekularbiologische Untersuchungen auf Usutu-Virus im Jagdjahr 2020/21

Datum	Vogelart	Fundort	Usutuvirus	Westnilvirus
12.08.2020	Rotkehlchen	Krefeld	positiv	negativ
25.09.2020	Amsel	Geilenkirchen	positiv	negativ

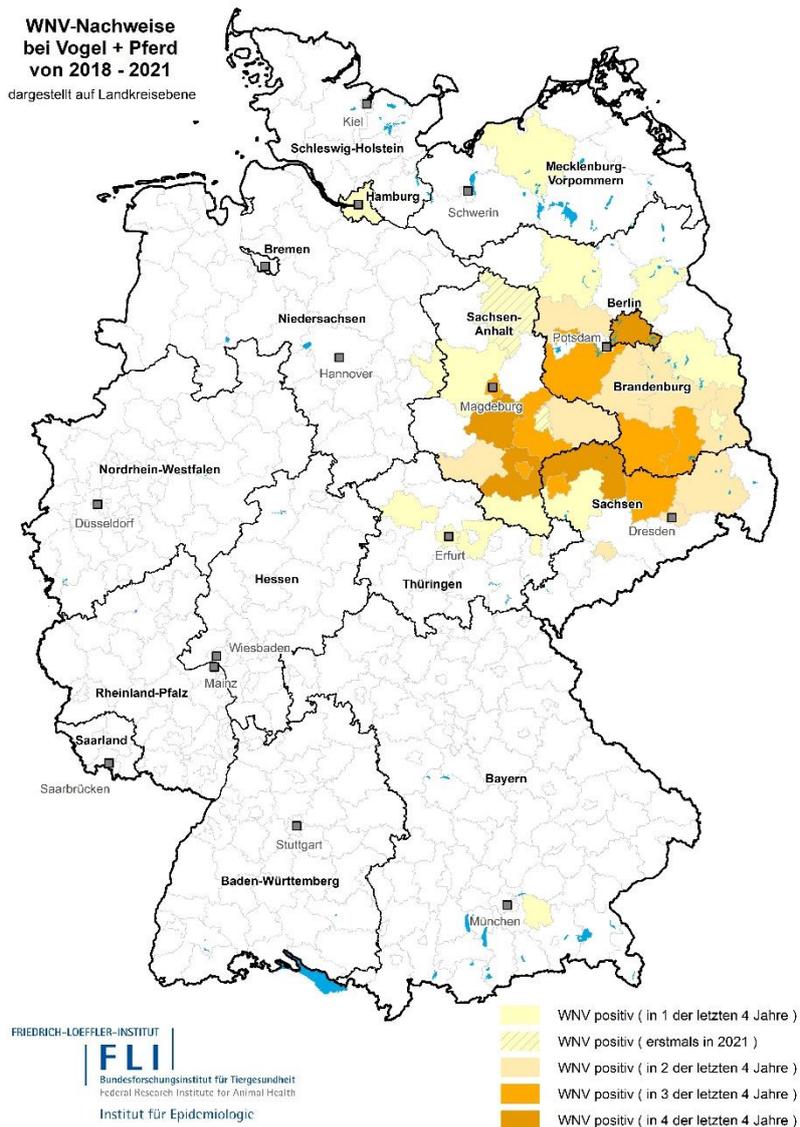


Abbildung 4: Nachweise von Westnil-Virus bei Wildvögeln, gehaltenen Vögeln (z. B. Zoovögeln) sowie Pferden in Deutschland von 2018 bis 2021 (© Institut für neue und neuartige Tierseuchenerreger, Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Greifswald – Insel Riems).

Im Jagdjahr 2020/21 wurden 278 Wildvögel in den CVUÄ molekularbiologisch auf Westnil- und Usutuviren untersucht. Insgesamt wurden 70 Blaumeisen, 18 Kohlmeisen und eine Tannenmeise, 16 Sperlinge (darunter 5 Feld- und 8 Haussperlinge; 3 Tiere wurden nicht näher bestimmt), 6 Grünfinken, 5 Buchfinken und ein Bergfink, 4 Zeisige, 9 Amseln, 2 Singdrosseln, 10 Gimpel, 3 Rotkehlchen, 2 Buntspechte sowie jeweils ein(e) Schafstelze, Gartenrotschwanz, Stieglitz untersucht. Weiterhin standen ein Kolkrabe, 3 Raben- und eine Saatkrähe sowie 3 Dohlen, 3 Elstern und ein Eichelhäher zur Untersuchung zur Verfügung. Unter den eingesandten Greifvögeln und Eulen befanden sich 32 Mäusebussarde, 5 Rotmilane, ein Habicht, 3 Sperber, 4 Wanderfalken, 5 Turmfalken, ein Uhu, 9 Schleiereulen, 2 Waldohreulen und ein Steinkauz. Ebenfalls wurden 10 Ringeltauben, 3 Stadttauben, 2 Fasane, 18 Stockenten, 9 Höckerschwäne, 2 Kanadagänse sowie jeweils ein(e) Rebhuhn, Graureiher, Nilgans und Lachmöwe untersucht. Unter den eingesandten Wildvögeln wurden im August und September 2020 ein Rotkehlchen und eine Amsel positiv auf Usutu-Virus getestet (siehe Tabelle 3).

3.4 Staupe – ein Dauerbrenner beim heimischen Raubwild

Die Staupe-Erkrankung wird durch das Canine Distemper Virus (deutsch: Hunde-Staupe-Virus) hervorgerufen. Das Virus kann eine Vielzahl an Raubwildspezies befallen; zu den in Deutschland betroffenen Wildtierarten gehören Iltis, Marder, Dachs, Fuchs, Waschbär und Luchs, doch auch Wölfe und Fischotter können sich infizieren. Bis 2012 handelte es sich bei in Nordrhein-Westfalen (NRW) nachgewiesenen Fällen von Staupe um Einzelfälle. Während 2015 westlich des Rheins noch keine Fälle nachgewiesen wurden, sind heutzutage alle Kreise in NRW betroffen.

Der Erreger wird vor allem durch direkten Kontakt übertragen, jedoch ist auch eine indirekte Übertragung über die Ausscheidungen infizierter Tiere möglich. Daher können sich auch Jagdhunde und Jagdfrettchen an Raubwild und dessen Ausscheidungen infizieren und erkranken. Unsere Jagdhelfer sollten daher unbedingt regelmäßig geimpft werden, um vor der Erkrankung ausreichend geschützt zu sein (Achtung: Frettchen erhalten dabei einen anderen Impfstofftyp als Hunde)!

Bei einer Staupe-Infektion werden vor allem Lunge, Magendarmtrakt, Gehirn und Haut geschädigt. Infizierte Tiere zeigen grippeähnliche Symptome wie Fieber, Schwäche, Atemprobleme, tränende Augen und Nasenausfluss sowie Durchfall. Ist das Gehirn betroffen kann es zu Bewegungsstörungen und untypischem Verhalten (z. B. Teilnahmslosigkeit und verminderte Scheu) kommen. Tiere, die solche Wesensveränderungen zeigen, sollten nicht zuletzt wegen des bestehenden Tollwut-Verdachts entnommen und bei den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern (CVUÄ) zur Untersuchung eingesandt werden. Bei der Bergung solcher Tierkörper sollten Jägerinnen und Jäger unbedingt Einmalhandschuhe tragen, die Kleidung anschließend heiß waschen und die Ausrüstung mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln behandeln, um das Virus abtöten und somit eine Übertragung zu verhindern. Die entsprechenden Veränderungen am Tierkörper können in der pathologisch-anatomischen Untersuchung an den CVUÄ festgestellt werden (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Staupe beim Raubwild: Hauterosionen am Kopf infolge von neurologischen Symptomen (a), mukopurulente Konjunktividen (Bindehautentzündungen) (b), Pneumonie und Enteritis (Pfeile) sind typische Befunde (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

Gerade bei Marderartigen ist die Relevanz des Staupe-Virus schwierig abzuschätzen, da jährlich nur wenige Tiere zur Fallwilduntersuchung abgegeben werden. Während wegen des Tollwut-Monitorings jährlich dutzende Füchse untersucht werden, lagen in den letzten Jagdjahren nur sehr wenige Individuen an Steinmardern und Iltissen zur Untersuchung vor (Jagdjahr 2016/17: 11 Steinmarder, ein Iltis; Jagdjahr 2017/18: 13 Steinmarder, 2 Iltisse; Jagdjahr 2018/19: 9 Steinmarder, 2 Iltisse; Jagdjahr 2019/20: 8 Steinmarder, ein Iltis; Jagdjahr 2020/21: 15 Steinmarder, ein Baummarder, ein Iltis). Hermeline oder Mauswiesel wurden seit Jahren nicht mehr zur Untersuchung an die CVUÄ gegeben.

Um die Verbreitung unserer kleinen Raubsäuger sowie ihre Rolle in der Verbreitung verschiedener Wildtierkrankheiten besser abschätzen zu können, wird ausdrücklich darum gebeten jedes erlegte und tot aufgefundene Tier zur pathologischen Untersuchung (nicht ausschließlich zur Tollwutuntersuchung!) an die CVUÄ zu geben. Durch die Einsendung von erlegtem Raubwild kann die Jägerschaft aktiv zur Forschung und zur Aufklärung solcher Fragestellungen beitragen!

4 Erkrankungen- und Todesursachen des Wildes im Jagdjahr 2020/21

4.1 Schalenwild

Auch im Jagdjahr 2020/21 wurden einige Exemplare der großen Schalenwildarten Nordrhein-Westfalens zur Untersuchung in die Chemischen und Veterinäruntersuchungsämter abgegeben, obwohl der Transport eines großen Wildkörpers einen hohen Aufwand für den Einsender bedeutet. Aber auch Teileinsendungen abnormer Organe erlegten Wildes gaben Aufschluss auf kursierende Erkrankungen.

Nachdem sich die Anzahl des zur Untersuchung gegebenen Schwarzwildes im Jagdjahr 2019/20 im Vergleich zum Vorjahr verdoppelt hatte (Jagdjahr 2018/19: 106 Stück Schwarzwild, Jagdjahr 2019/20: 215 Stück Schwarzwild), sind die Einsendungszahlen nun fast wieder auf das vorherige Niveau abgesunken (Jagdjahr 2020/21: 136 Stück Schwarzwild). Dies hängt offensichtlich sowohl mit der Streckenentwicklung als auch der Situation hinsichtlich der Afrikanischen Schweinepest (ASP) zusammen. Nachdem die Angst vor der ASP während des Ausbruchs in Belgien durch die geographische Nähe zu Nordrhein-Westfalen sehr groß war, schlich sich über das Jagdjahr 2019/20 scheinbar eine gefährliche Unachtsamkeit hinsichtlich dieses Themas ein.

Die Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Anzahl der Untersuchungen des Schalenwildes im Verlauf des Jagdjahres 2020/21. Nicht in der Tabelle enthalten sind Proben von Wildschweinen, die ausschließlich zu serologischen bzw. virologischen Untersuchungen im Rahmen des Monitorings zum Vorkommen der Klassischen Schweinepest, der Afrikanischen Schweinepest, der Aujeszky'schen Krankheit sowie der Brucellose dienten.

Tabelle 4: Jagdjahr 2020/21: Anzahl der Sektionsbefunde nach Schalenwildart

2019/20	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Σ
Rotwild					1		1		2		1	1	6
Damwild					1		1						2
Sikawild		3											3
Muffelwild		1										3	4
Wisent					1								1
Rehwild	11	17	8	9	5	4	3	3	3	1	11	17	92
Schwarzwild	14	8	17	7	2	18	16	14	6	12	6	16	136

4.1.1 Rotwild – Damwild – Sikawild – Muffelwild – Wisent

Nachfolgend sind die wesentlichen Erkrankungs- und Todesursachen vorliegender Stücke an Rot-, Dam-, Sika- und Muffelwild sowie des zur Untersuchung gegebenen Wisents gelistet. Folgende Abkürzungen werden verwendet: BSE = Bovine Spongiforme Enzephalopathie; BT = Blauzungenerkrankung; BVD = Bovine Virus Diarrhöe bzw. Bovines Herpesvirus; *E.* = *Escherichia*; EZ = Ernährungszustand; inkl. = inklusive; kg = Kilogramm Körpergewicht; neg. = negativ; o. = oder; Salm. = Salmonellen; SBV = Schmallenberg-Virus; sp. = Spezies / Art (z. B. bei Bakterienarten); *Staph.* = *Staphylococcus*; u. = und; v. = von

Rotwild	davon	1	Chronisch, eitrige Gebärmutterentzündung inkl. mazerierter Feten; sehr altes Tier (genaues Alter nicht ermittelt); Salm. neg., Tollwut neg., BT neg., SBV neg. (verendet im August 2020, weiblich, adult, 68 kg, EZ schlecht)
		1	Teileinsendung (Leber): chronisch-filamentöse Perihepatitis (erlegt im Oktober 2020, männlich)
		1	Teileinsendung: Abszess am linken Vorderlauf (Nachweis v. <i>Trueperella pyogenes</i> , <i>Staph. simulans</i> u. <i>Corynebacterium</i> sp., siehe Abbildung 6) (erlegt im Dezember, männlich)
		1	Trauma; schweres Schädeltrauma; Onchozerkose (siehe Abbildung 7); Salm. neg., Tollwut neg., BT neg., Listerien neg. (verendet im Dezember 2020, weiblich, juvenil, 50 kg)
		1	Lymphom (Tumor des Lymphsystems) mit Metastasen in mehreren regionalen Lymphknoten (siehe Abbildung 8); Onchozerkose; BSE neg., Tollwut neg., BT neg. (verendet im Februar 2021, weiblich, adult, 73 kg, EZ kachektisch)
		1	Pneumonie (Nachweis v. Lungenwürmern u. Mykobakterien); Onchozerkose; Salm. neg., Tollwut neg., BT neg. (getötet im März 2021, weiblich, juvenil, 45 kg, EZ befriedigend)
		Damwild	davon
1	Chronisch-eitrige Dermatitis (Entzündung der Haut) mit multiplen Abszessen aufgrund eines vorherigen Traumas; BT neg., Bruzellen neg. (getötet im Oktober 2020, männlich, 3 Jahre alt, 73 kg, EZ gut)		
Sikawild	davon	2	Ektoparasitenbefall (Haarlinge, Läuse, Milben) mit assoziierter erosiv-ulzerierender Dermatitis u. Haarverlust (Alopezie, 1x); Salm. neg., Tollwut neg., BT neg. (getötet im Mai 2020, männlich, juvenil, 21 kg bzw. 24 kg)
		1	Katarrhalische Enteritis mit Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> ; Salm. neg., Tollwut neg., BT neg. (getötet im Mai 2020, männlich, juvenil, 18 kg, EZ mäßig)



Abbildung 6: Schalenabszess bei einem Rothirsch mit deutlicher Schwellung der äußeren Klaue. Von der bakteriellen Entzündung betroffen waren neben der Klaue auch umliegende Bindegewebe sowie Sehnen, Bänder und die knöchernen Strukturen (Fotos: Dr. Luisa Fischer, FJW).

Muffelwild	davon	1	Pneumonie (Nachweis v. Lungenwürmern u. <i>Klebsiella pneumoniae</i> u. <i>Mannheimia haemolytica</i>); serologisch positiv für Maedi-Visna-Virus; Salm. neg., Tollwut neg., BT neg. (erlegt im Mai 2020, männlich, adult, 39 kg, EZ mäßig)
		1	Trauma (Prädation; Verdacht auf Wolfsriss, Kreis Schmallenberg); Tollwut neg. (verendet im März 2021, männlich, juvenil)
		1	Pneumonie (Nachweis v. Maedi-Visna-Virus); Kolostrum im Gesäuge, Nachgeburt im Uterus; Endoparasitenbefall; Salm. neg., Tollwut neg., BT neg., BSE neg., Bruzellen neg. (verendet im März 2021, weiblich, adult, 25 kg, EZ schlecht)
		1	Nekrotisierende Enzephalitis (Nachweis v. Maedi-Visna-Virus); pyogranulomatöse Myokarditis (Nachweis v. <i>Bibersteinia trehalosi</i> u. <i>Listeria monocytogenes</i>); Tollwut neg., BT neg., BSE neg. (verendet im März 2021, männlich, 1-2 Jahre, 20 kg, EZ kachektisch)
Wisent	davon	1	Pneumonie (Nachweis v. <i>Klebsiella pneumoniae</i>); Abomasitis (Labmagenentzündung) & Enteritis (Nachweis v. <i>E. coli</i> u. <i>Clostridium perfringens</i>); Exsikkose (Dehydratation); Salm. neg., Tollwut neg., BT neg.; SBV neg. (getötet im August 2020, männlich, juvenil, 25 kg, EZ mäßig bis gut)

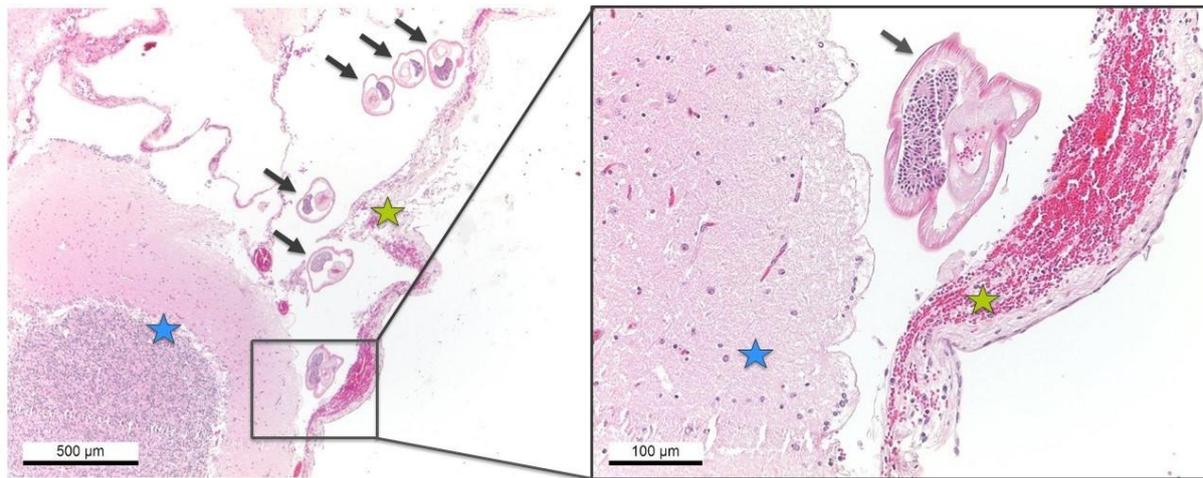


Abbildung 7: Onchozerkose bei Rotwild: Histologischer Schnitt eines Anteils des Großhirns (blauer Stern) sowie der Leptomeninx (Hirnhaut, grüner Stern) mit Nachweis von Nematodenlarven-Anschnitten (Pfeile) unter der Leptomeninx (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

Bei der **Onchozerkose** des Rotwildes handelt es sich um eine Infektion mit zur Familie der Protostrongylidae zählenden Rundwürmern (Nematoden). In Europa ist dabei vor allem der Vertreter namens *Elaphostrongylus cervi* von Bedeutung. Der mit den kleinen Lungenwürmern verwandte Rundwurm *Elaphostrongylus cervi* kommt gewöhnlich im intermuskulären Bindegewebe der Brust-, Schulter- und Rückenmuskulatur bei Rothirschen vor. In selteneren Fällen kann er jedoch auch in Teilen des zentralen Nervensystems gefunden werden. Die ausgewachsenen Würmer sowie die heranwachsenden Larvenstadien (L3) wandern dann zwischen dem Gehirn und den Hirnhäuten (das Gehirn umgebende, dünne Häute) ein. Dort können sie Gewebe schädigen und Entzündungsreaktionen verursachen, was zentralnervöse Störungen beim befallenen Tier hervorrufen kann. In der Regel verläuft eine solche Infektion symptomlos, jedoch kann es vor allem bei Jungtieren oder generell geschwächten Tieren zu einem schwerwiegenden Infektionsverlauf kommen. Zur Entwicklung in der Umwelt benötigen diese Parasiten Schnecken als Zwischenwirte. Somit hängt das Vorkommen des Parasiten bei Rotwild maßgeblich vom Vorkommen der Schnecken sowie Umwelteinflüssen (z. B. Niederschlag) ab. Die im Rahmen dieses Fallwildberichts aufgeführten an Onchozerkose erkrankten Tiere stammen aus den Kreisen Arnsberg, Bad Berleburg und Bad Laaspe.

Das **Maedi-Visna**-Virus ruft eine bei Schafen gleichnamige Erkrankung hervor. Das Virus zählt zur Familie der Lentiviren und ist sehr eng mit dem Arthritis-Enzephalitis-Virus der Ziegen verwandt. Die Erkrankung, die bei allen Schafrassen auftreten kann, kann erst Jahre nach der Ansteckung ausbrechen, verläuft dann langsam und führt in der Regel zum Tod des Tieres. Es handelt sich um eine meldepflichtige Erkrankung gegen die keine Behandlung oder Impfung existiert. Bei Wildschafen wie Muffelwild sind Ausbrüche dieser Erkrankung eher selten. Eine Ansteckung kann über den direkten Kontakt zu infizierten Tieren oder deren Nasensekrete erfolgen. Bei gehaltenen Schafen ist v. a. die Übertragung vom Mutterschaf auf das Lamm über die Gebärmutter oder die (Biest-) Milch relevant.

Bei der Maedi-Visna Erkrankung unterscheidet man bei der Ausprägung zwischen einer respiratorischen (Lungenform, sog. Maedi) und einer zentralnervösen Form (sog. Visna). Es kann bei betroffenen Tieren daher zum einen zu einer Pneumonie (Lungenentzündung) und den

entsprechenden Symptomen wie Nasenausfluss, Atemnot und Husten kommen oder zur Ausbildung einer Enzephalitis (Gehirnentzündung) was zu Bewegungsstörungen, Zittern und Lähmungen führen kann. In jedem Fall magern die Tiere nach und nach ab und versterben in der Regel. Die vorliegenden Fälle von Maedi-Visna bei Muffelwild stammen aus den Kreisen Bad Berleburg und Bad Laaspe.

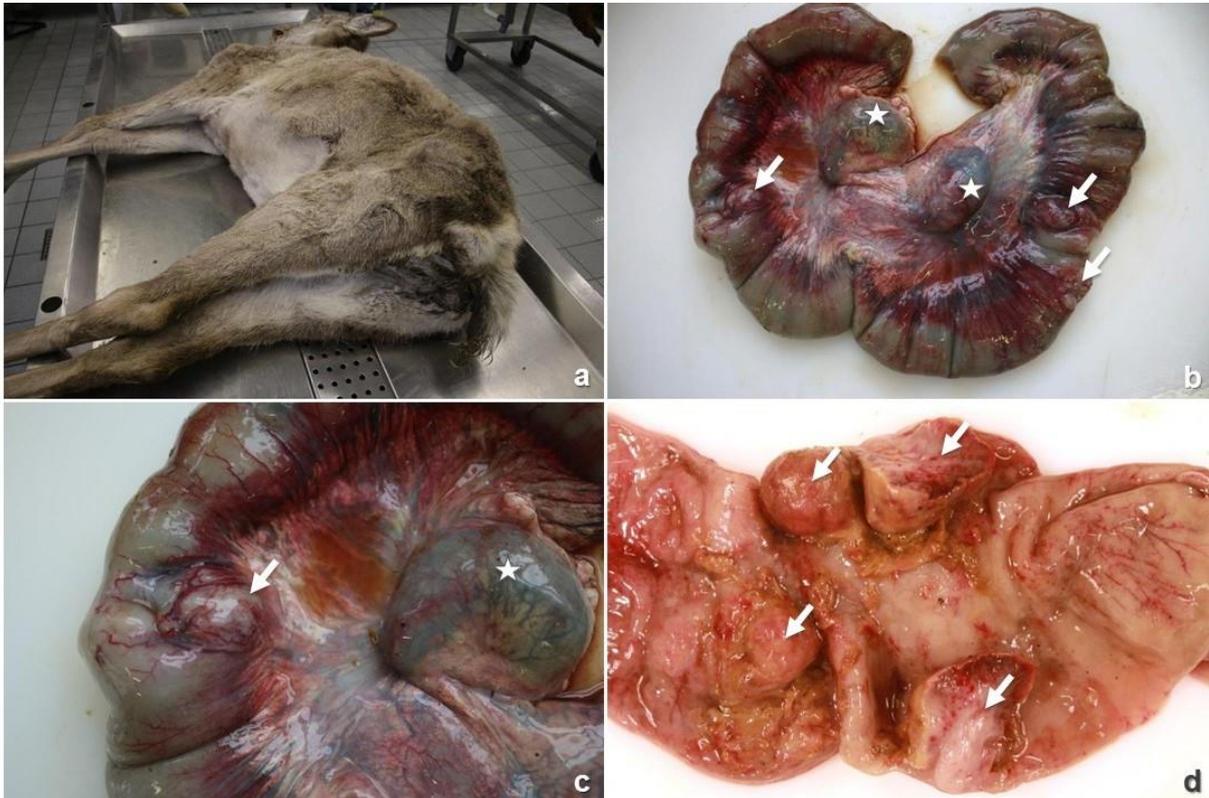


Abbildung 8: Ausgewählte Sektionsbefunde eines eingesandten Stückes Rotwild (Diagnose: metastasiertes T-Zell-Lymphom): Abmagerung und kotverschmierte Analregion (a) multiple, polypenartige Umfangsvermehrungen in der Darmwand (Pfeile) sowie vergrößerte regionale Lymphknoten (Sterne) (b, c), Darmlumen zum Teil fast vollständig durch Umfangsvermehrungen verlegt (d) (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

4.1.2 Rehwild

Im Jagdjahr 2020/21 wurden 92 Rehe zur Untersuchung an die Veterinäruntersuchungsämter gegeben (davon 4 Einsendungen von Organen). Die Anzahl der eingesandten Stücke stieg dabei im Vergleich zum Jagdjahr 2019/20 um ein Drittel. Dabei wurden die meisten Rehe im Frühjahr 2020 (April und Mai) sowie zum Ende des Jagdjahres im Februar und März 2021 zur Untersuchung gegeben. Das Geschlechterverhältnis war mit 53 weiblichen und nur 34 männlichen Tieren wie im vergangenen Jagdjahr unausgeglichen (fünf Einsendungen ohne Angabe des Geschlechts). Hinsichtlich des Alters der eingesandten Rehe waren 21 Tiere juvenil und 38 Tiere adult. Bei 33 Tieren lag keine Altersangabe vor bzw. wurde keine Altersbestimmung durchgeführt.

Der **Ernährungszustand** wurde bei 77 / 92 Einsendungen beurteilt:

Gut (normal):	22 Einsendungen	(28,6 %)
Mäßig (befriedigend, ausreichend):	18 Einsendungen	(23,4 %)
Schlecht (reduziert, sehr schlecht):	6 Einsendungen	(7,8 %)
Kachektisch (hochgradig ausgezehrt):	31 Einsendungen	(40,2 %)

Insgesamt wiesen im Jagdjahr 2020/21 knapp die Hälfte der eingesandten Rehe einen kachektischen Ernährungszustand auf. 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 Tieren wird das natürliche Gleichgewicht zwischen Parasiten und deren Wirt in der Regel zugunsten der Parasiten verschoben. Daher kann man bei stark abgekommenen Tieren auch meist eine hohe Parasitenlast nachweisen. Was also beim zur Untersuchung vorliegenden Tier ursächlich für die Auszehrung ist nicht immer klar nachzuvollziehen. Zwei Drittel der kachektischen Rehe (23 / 31) wiesen auch eine Endoparasitose mit dementsprechenden Organveränderungen auf. Einige Tiere wiesen neben der Kachexie chronische infektiöse Erkrankungen auf (12 / 31), aber auch physiologisch alternde Tiere können durch Zahnabrieb final eine Kachexie ausbilden (4 / 31 Tiere).

Im Jagdjahr 2020/21 wiesen 29 eingesandte Rehe Anzeichen eines **Traumas** auf. Dabei wurde bei 22 Tieren ein stumpfes Trauma vermutet. In 6 Fällen handelt es sich um Prädation. Ein Tier wies Forkelverletzungen auf.

Hinsichtlich der **Ekto- und Endoparasitosen**, d.h. dem vermehrten Befall mit Ektoparasiten wie Zecken oder Hirschlausfliegen sowie Endoparasiten wie Lungen- oder Magenwürmern, litten im Jagdjahr 2020/21 36 / 92 Tiere (39,1 %) an einer verminösen Pneumonie (Lungenentzündung hervorgerufen durch Lungenwürmer). Die Organläsionen, die durch Parasiten verursacht werden, können durch andere Krankheitserreger (z. B. Bakterien) ausgenutzt werden; so lagen in acht Fällen zusätzlich zum Lungenwurmbefall auch eine bakterielle Lungenentzündung vor.

Der regelmäßig bei Rehwild nachgewiesene Magenwurm (*Haemonchus contortus*) wurde bei 11 Individuen festgestellt. Durch die im Rahmen des Magenwurmbefalls einhergehende Schädigung der Magenwand kommt es zu einer Magenschleimhautentzündung und zum Teil sogar

zu einem damit einhergehenden Blutverlust, der eine Anämie (Blutarmut) bedingen kann (Jagdjahr 2020/21: 2 / 11 Rehe).

Sarkosporidien können bei Rehwild regelmäßig in der Herz- und Skelettmuskulatur nachgewiesen werden (Jagdjahr 2020/21: 29 Fälle). Meist stellt dieser Parasit zwar einen Nebenbefund dar, er kann jedoch auch zu sichtbaren Veränderungen der Skelettmuskulatur führen, welche dann auch mit dem bloßen Auge beobachtet werden können.

Zu den nachgewiesenen Ektoparasiten zählten vor allem Zecken (44 Fälle), Hirschlausfliegen (29 Fälle), Rachendasseln (9 Fälle), Milben (3 Fälle) und Haarlinge (7 Fälle). An einem vermehrten Ektoparasitenbefall litten im Jagdjahr 2020/21 mit 37 / 92 Tieren (40,2 %) ein deutlich höherer Anteil als in den letzten Jagdjahren. Dies könnte an den für Parasiten günstigen klimatischen Bedingungen (milde Winter, frühe warme Temperaturen im Frühjahr und warme Sommer) in den letzten Jahren liegen. Die vermehrt in Februar und März 2021 aufgetretenen Fällen von Haarbruch-Erkrankungen (**Haarseuche**) bei Rehwild, waren in 7 / 10 Fällen mit einem vermehrten Ektoparasitenbefall verbunden. Die Ektoparasiten müssen jedoch nicht ursächlich für die fleckige Haardecke sein. Auch ernährungsbedingte Mangelzustände (z. B. Zink- oder Kupfermangel), Funktionsstörungen von Organen (z. B. der Schilddrüse) oder auch Belastungen durch Umweltgifte (z. B. Cadmium) können zu einer sogenannten Parakeratose führen, wodurch die Haare in ihrer Struktur brüchiger werden.

Zu den bei Rehwild regelmäßig vorkommenden **bakteriellen Erkrankungen** zählten im Jagdjahr 2020/21 die Enteritiden (Entzündungen des Darmes; 14 Fälle) und die Pneumonien (Entzündung des Lungengewebes; 13 Fälle). Dabei wurde bei den Enteritiden neben *Escherichia coli* und *Enterococcus hirae* vor allem *Clostridium perfringens* als mutmaßlich ursächlicher Erreger isoliert. Bei den bakteriellen Lungenentzündungen spielten unter anderem Erreger wie *Bibersteinia trehalosi*, *Trueperella pyogenes*, *Mannheimia granulomatis*, *Bordetella bronchoseptica* und *Pasteurella multocida* eine Rolle. Zu einer Streuung von Bakterien über die Blutbahn (sog. Sepsis) sowie zu generalisierten bakteriellen Erkrankungen kam es in insgesamt 6 Fällen, z. B. hervorgerufen durch *Staphylococcus aureus*, *Pasteurella multocida* oder *Streptococcus gallolyticus* (siehe auch Abbildung 9).

Weiterhin wurden im Jagdjahr 2020/21 folgende bakterielle Erkrankungen nachgewiesen:

- ein Fall einer Pseudotuberkulose mit Nachweis von *Yersinia pseudotuberculosis*
- ein Fall einer Entzündung der Rosenstöcke sowie der Hirnhaut (Meningitis) durch *Staphylococcus petrasii*
- zwei Fälle einer Listeriose mit Nachweis von *Listeria monocytogenes* (davon in einem Fall gleichzeitige Infektion mit *Mycobacterium avium* subsp. *hominisuis* (Mykobakteriose) und in einem Fall gleichzeitige Infektion mit *Actinomyces* spp. (Aktinomykose)

Bei der **Aktinomykose** bzw. Strahlenpilzkrankheit handelt es sich um eine Erkrankung, die durch die Bakteriengruppe der Actinomyceten hervorgerufen wird. Diese kommen in der Umwelt vor und können durch kleine Verletzungen zu eitrigen Entzündungen führen. Im weiteren Verlauf bilden sich dann große Abszesse, die das umliegende Gewebe nach und nach zerstören. Beim Rehwild entstehen diese Verletzungen häufig durch Einspießungen von Futterresten in die Maulschleimhaut oder Forkelverletzungen im Bereich des Kopfes.

Von den 92 untersuchten Rehen verstarb ein Reh im Rahmen eines Tumorgeschehens. Dabei handelte es sich um einen bösartigen Lungentumor (Bronchialkarzinom).

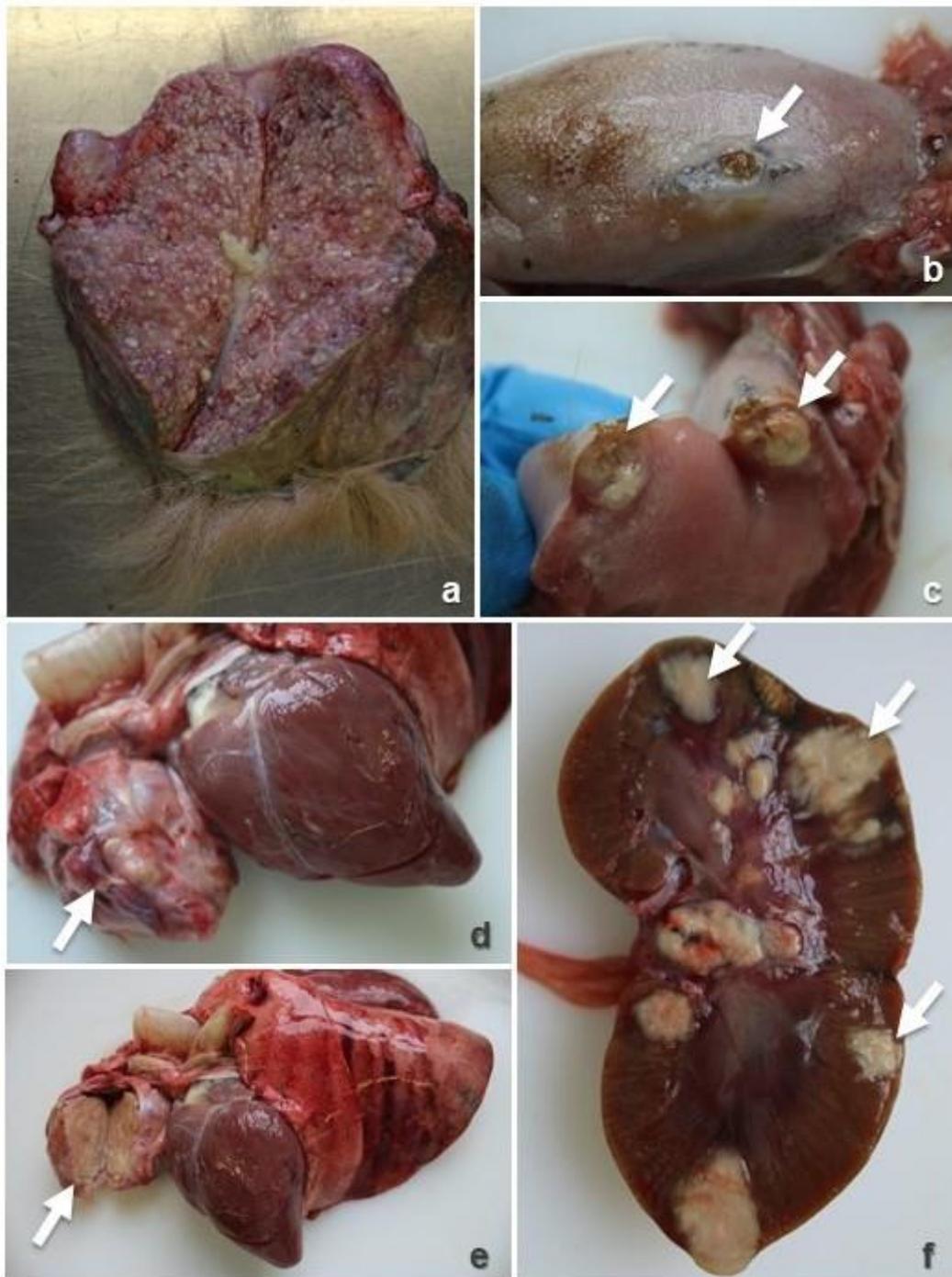


Abbildung 9: Fall eines 5-jährigen, weiblichen Rehs mit granulomatösen Entzündungen und Abszessen in verschiedenen Organen; u.a. Nachweis von *Staphylococcus aureus*, *Pasteurella multocida* sowie *Nocardia* sp.: hochgradige granulomatös-nekrotisierende Mastitis (Entzündung des Gesäuges) (a), verkäsender Abszess auf dem Zungenrücken (Pfeile) (b, c), 4 x 4 cm großer Abszess in der Brusthöhle (Pfeile) (d, e); metastatisch-eitrige Herdnephritis (multiple Abszesse in der Niere) (Pfeile) (f) (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

4.1.3 Schwarzwild

Im Jagdjahr 2020/21 wurden insgesamt 136 Stück Schwarzwild (davon 2 Organeinsendungen) zur Untersuchung gebracht. Die Einsendungen sind somit nach einem starken Anstieg im Jagdjahr 2019/20 (215 Stück) wieder auf das ursprüngliche Niveau abgefallen. Die durch die Afrikanische Schweinepest (ASP) zeitweise hohe Vorsicht und Motivation verendetes Schwarzwild zur Untersuchung zu geben, scheint mittlerweile abzunehmen. Dabei sollte die Jägerschaft vor allem aufgrund der jüngsten Entwicklungen in der Ausbreitung der ASP in Deutschland wachsam bleiben!

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

- 124 Untersuchungen auf die Klassische Schweinepest
(alle Untersuchungen negativ)
- 126 Untersuchungen auf die Afrikanische Schweinepest
(alle Untersuchungen negativ)
- 112 Untersuchungen auf die Aujeszky'sche Krankheit
(alle Untersuchungen negativ)
- 82 Untersuchungen auf Brucellen
(davon 2 Untersuchungen positiv)
- 38 Untersuchungen auf Tollwut
(alle Untersuchungen negativ)
- eine Untersuchung auf das Porcine Circovirus-2
(diese Untersuchung negativ)

Insgesamt lagen 55 männliche und 46 weibliche Tiere vor (bei 35 Tieren lagen keine Angaben zum Geschlecht vor). Es wurden mit 60 juvenilen und 16 adulten Tieren deutlich mehr jüngere Tiere zur Untersuchung eingesandt (in 60 Fällen lagen keine Angaben zum Alter vor).

Der **Ernährungszustand** wurde bei 86 / 136 Wildschweinen beurteilt:

Gut (normal):	39 Einsendungen	(45,3 %)
Mäßig (befriedigend, ausreichend):	22 Einsendungen	(25,6 %)
Schlecht (reduziert, sehr schlecht):	12 Einsendungen	(14,0 %)
Kachektisch (hochgradig ausgezehrt):	13 Einsendungen	(15,1 %)

Hinsichtlich des Ernährungszustandes wies die Mehrzahl der vorliegenden Wildschweine zum Zeitpunkt des Todes einen mäßigen bis guten Ernährungszustand auf, was für einen schnellen Krankheitsverlauf spricht. Auch verunfallte Tiere weisen häufig einen normalen Ernährungszustand auf. Bei den ausgezehrteten Wildschweinen handelte es sich in 6 Fällen um verhungerte Frischlinge.

Auch im Jagdjahr 2020/21 stellte die Haupttodesursache der eingesandten Wildschweine ein stumpfes **Trauma**, sehr wahrscheinlich im Rahmen eines Verkehrsunfalls, dar (29,4 %, 40 / 136). Vier Tiere verstarben an den Folgen einer Schussverletzung.

An **Ektoparasiten** wurden bei den vorliegenden Wildschweinen neben Läusen, Zecken (je 2 Fälle) und Lausfliegen (3 Fälle) vor allem Milben nachgewiesen. Dabei handelte es sich in 13 Fällen um Sarkoptes-Milben und in einem Fall um Demodex-Milben. Damit sank der Anteil der Räude-Erkrankungen bei Wildschweinen im Vergleich zum Vorjahr scheinbar deutlich ab (Jagdjahr 2019/20: 20,5 %, Jagdjahr 2020/21: 10,0 %; Abbildung 10).

Auch die Fälle von **Salmonellosen** haben im Vergleich zum letzten Jagdjahr leicht abgenommen (Jagdjahr: 2019/20: 29 / 215, 13,5 %, Jagdjahr 2020/21: 12 / 136, 8,8 %). Dabei wurde vor allem das Serovar *Salmonella* Choleraesuis (v.a. variatio Kunzendorf) isoliert (9 / 12). Auch ***Corynebacterium ulcerans*** wurde im Jagdjahr 2020/21 ausschließlich bei einem Wildschwein (0,7 %) nachgewiesen. Bakterielle Pneumonien (Lungenentzündungen) wurden in 14,7 % (20 / 136) der eingesandten Wildschweine beobachtet. Dabei wurden vor allem folgende Bakterien als Erreger isoliert: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus suis*, *Pasteurella multocida* und *Klebsiella pneumoniae*.

Weshalb die Fälle von Räude, Salmonellosen und *Corynebacterium ulcerans* zurückgingen ist unklar, sind doch die Schwarzwildpopulationen in NRW nicht merklich zurückgegangen. Anzumerken ist jedoch, dass die Einsendungen an Schwarzwild im Jagdjahr 2020/21 deutlich niedriger waren als die des Vorjahres, was die Aussagekraft der erhobenen Zahlen schwächt und Schwankungen erklären könnte.

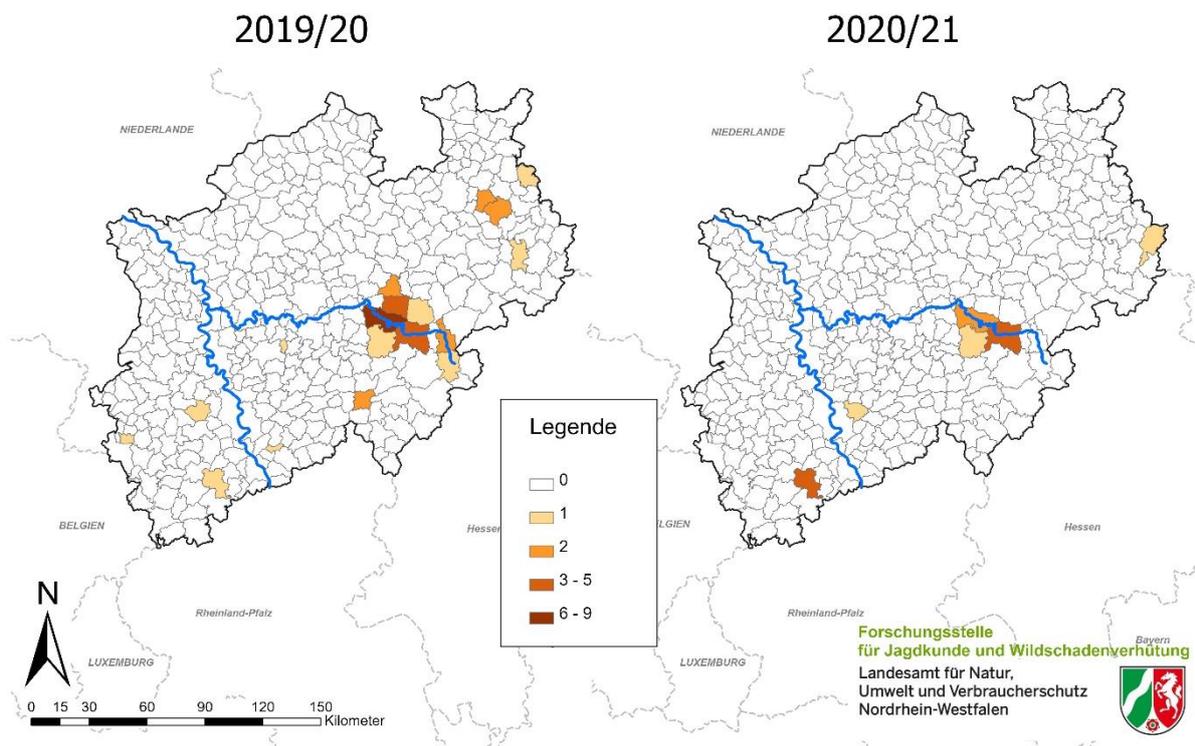


Abbildung 10: Kreise in Nordrhein-Westfalen mit in den Jagdjahren 2019/20 und 2020/21 aufgetretenen Fällen von Sarkoptesräude bei Wildschweinen. Die Anzahl der Fälle ist farbcodiert dargestellt.

4.1.4 Wildschwein-Monitoring

Nachfolgend sind die Ergebnisse des passiven Monitorings zum Vorkommen der Klassischen und der Afrikanischen Schweinepest, der Aujeszkyschen Krankheit, der Brucellose und der sogenannten Border Disease zusammengefasst dargestellt.

Die Anzahl der eingesandten Blutproben sank im Vergleich zum letzten Jagdjahr auch hier deutlich ab. Im Jagdjahr 2020/21 wurden im Vergleich zum Vorjahr nur rund die Hälfte an Proben im Rahmen des Monitorings untersucht (z. B. Afrikanische Schweinepest: Jagdjahr 2019/20: 6220 Proben, Jagdjahr 2020/21: 3163 Proben)!

Klassische Schweinepest:

Tabelle 5: 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	3146	4	1	3068

Die serologisch positiv getesteten Tiere stammten im Jagdjahr 2020/21 aus den Kreisen Aachen, Düren, Euskirchen und dem Rhein-Erft-Kreis.

Afrikanische Schweinepest:

Im Jagdjahr 2020/21 wurden 3163 Wildschweine molekularbiologisch auf das Virus der Afrikanische Schweinepest untersucht. Alle Untersuchungen ergaben ein negatives Ergebnis.

Aujeszkysche Krankheit:

Tabelle 6: Ergebnisse der serologischen Untersuchungen auf Antikörper gegen das Virus der Aujeszkyschen Krankheit im Rahmen des Wildschwein-Monitorings

Serologische Untersuchung			
positiv	fraglich	negativ	Anteil positiver Untersuchungen
238	8	2865	7,7 %

Im Jagdjahr 2020/21 sank der Anteil an positiv auf Antikörper gegen die Aujeszkysche Krankheit getesteten Wildschweine erneut geringfügig ab. Zu den Kreisen mit positivem Antikörpernachweis zählten im Jagdjahr 2020/21 Aachen, Düren, Euskirchen, Köln, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Mönchengladbach, Unna und Wesel.

Border Disease:

Im Jagdjahr 2020/21 wurde ein Wildschwein molekularbiologisch negativ auf das Virus der Border Disease getestet.

Bruzellose:

Tabelle 7: Ergebnisse der Untersuchungen auf Antikörper gegen Bruzellen im Rahmen des Wildschwein-Monitorings

Serologische Untersuchung			
positiv	fraglich	negativ	Anteil positiver Untersuchungen
275	17	2805	8,9 %

Über die letzten Jagdjahre stieg der Anteil der serologisch positiv auf Bruzellen getesteten Wildschweine stetig an (Jagdjahr 2017/18: 11,5 %, Jagdjahr 2018/19: 12,0 %, Jagdjahr 2019/20: 15,5 %), wobei er im Jagdjahr 2020/21 nun auf 8,9 % absank. Da auch in diesem Fall die Anzahl an untersuchten Blutproben im Vergleich zum Vorjahr stark abnahm, muss das Absinken dieser Prozentzahl vorsichtig interpretiert werden. Im Jagdjahr 2019/20 wurde die Bruzellose serologisch in folgenden Kreisen nachgewiesen: Aachen, Düren, Düsseldorf, Euskirchen, Kleve, Lippe, Oberbergischer Kreis, Remscheid, Rhein-Erft-Kreis, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis und Unna (Abbildung 11). Bei circa einem Viertel der serologisch positiv getesteten Wildschweine wurden Antikörper gegen *Brucella suis* detektiert (74 / 275). Davon betroffen waren die Kreise Aachen, Düsseldorf, Euskirchen und der Rhein-Erft-Kreis.

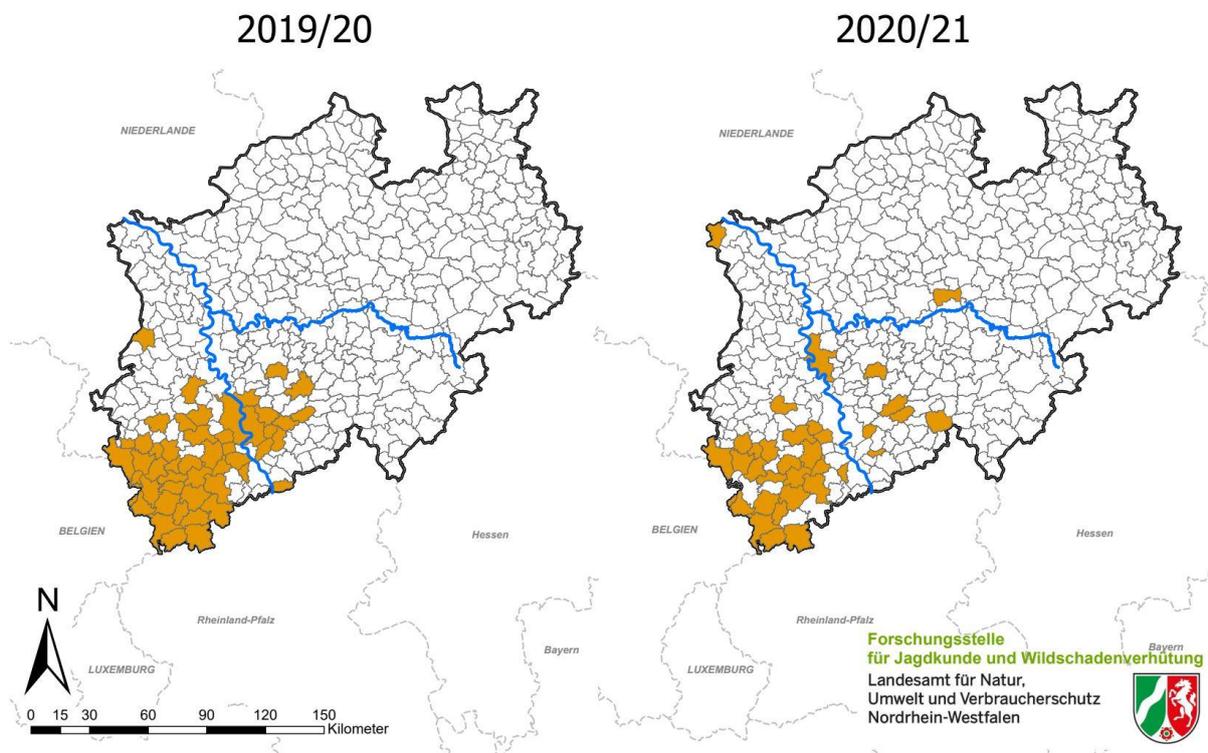


Abbildung 11: In den Jagdjahren 2019/20 und 2020/21 mittels serologischer Untersuchung positiv auf Antikörper gegen Bruzellosis (*Brucella* spp.) getestete Kreise in Nordrhein-Westfalen.

4.2 Feldhasen, Wildkaninchen und sonstiges Haarwild

4.2.1 Feldhase

Im Jagdjahr 2020/21 wurden 235 Feldhasen zur Untersuchung eingesandt. Die Anzahl der für eine Untersuchung zur Verfügung stehenden Feldhasen hält sich somit nach wie vor auf einem hohen Niveau. Anteilmäßig wurden im März 2021 die meisten Tiere zur Untersuchung an die Veterinäruntersuchungsämter (CVUÄ) NRWs gegeben (siehe Abbildung 12). Das Geschlechterverhältnis war mit 105 männlichen und 89 weiblichen Feldhasen leicht verschoben: es lagen wiederholt mehr männliche Tiere als weibliche Tiere zur Untersuchung vor. Bei 41 Tieren wurde kein Geschlecht differenziert. Leider wurde in der Mehrzahl der Fälle keine Altersschätzung vorgenommen (166 / 235). Neunzehn Tiere wurden als juvenil und 50 Tiere als adult eingestuft.

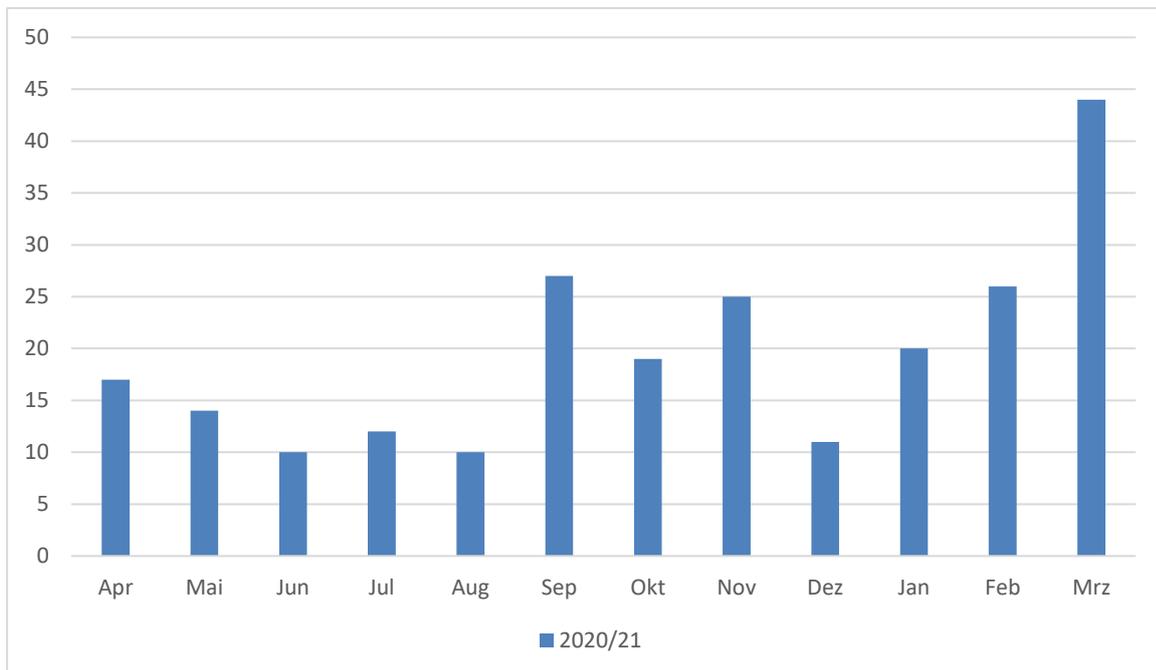


Abbildung 12: Anzahl der eingesandten Feldhasen im Jahresverlauf des Jagdjahres 2020/21.

Bei 142 / 235 Feldhasen wurde eine Bewertung des **Ernährungszustands** durchgeführt:

- Gut (sehr gut, normal): 54 Einsendungen (38,0 %)
- Mäßig (befriedigend, ausreichend): 36 Einsendungen (25,3 %)
- Schlecht (reduziert, sehr schlecht): 11 Einsendungen (7,7 %)
- Kachektisch (abgemagert, ausgezehrt): 41 Einsendungen (28,8 %)

Im Jagdjahr 2020/21 wiesen insgesamt mehr Feldhasen einen mäßigen bis sehr guten Ernährungszustand auf, als in den beiden Vorjahren. Inwieweit die vorwiegend trockeneren Sommer der Jahre 2020 und 2021 und die aufgrund der Schutzmaßnahmen in der Corona-Pandemie nur eingeschränkt durchführbare Niederwildjagd hierauf Einfluss nahmen, bleibt unklar. Jedoch weisen Tiere, die im Rahmen eines akuten Krankheitsverlaufs oder Traumata versterben in der Regel einen besseren Ernährungszustand auf, als Tiere, die vor dem Versterben an

chronischen Krankheiten litten. Häufig enden diese chronischen Erkrankungen mit dem Zustand der Kachexie (Abbau aller Fettreserven des Körpers einschließlich Organfett wie Herzkranzfett und Nierenfett). Erkrankungen, die im Jagdjahr 2020/21 unter anderem mit einer Kachexie einhergingen, waren u. a. Endoparasitosen (v. a. Kokzidiose, 9 Fälle), Infektionen mit *Yersinia pseudotuberculosis* (Yersiniose, 8 Fälle) oder *Francisella tularensis* (Tularämie, 7 Fälle) oder andere bakterielle Erkrankungen (v. a. Lungenentzündung oder Sepsis, 6 Fälle). Weiterhin wiesen 6 kachektische Feldhasen Anzeichen eines vergangenen stumpfen Traumas oder einer Prädation auf.

Unter den parasitär bedingten Erkrankungen war die **Kokzidiose** im Jagdjahr 2020/21 die bedeutendste (33 / 235, 14,0 %). Kokzidien können jedoch auch im Darmtrakt von augenscheinlich gesunden Feldhasen nachgewiesen werden. Es wurden daher nur solche Nachweise von Kokzidien als „krankhaft“ bewertet, die auch mit pathologischen Veränderungen der Darmwand einhergingen. Häufig sind neben den Parasiten jedoch auch Bakterien an solchen entzündlichen Krankheitsgeschehen beteiligt. In 19 Fällen (8,1 %) wurde eine Wurmpneumonie (Lungenentzündung durch Lungenwürmer) nachgewiesen.

Infektionen mit **Caliciviren** (European Brown Hare Syndrome Virus (EBHSV), Rabbit Haemorrhagic Disease Virus-2 (RHDV-2)) traten nach einem vermehrten Auftreten im Jagdjahr 2019/20 (12,1 %) im Jagdjahr 2020/21 mit 2,6 % (6 / 235) wieder seltener auf. Die geringe Fallzahl des Jagdjahres 2020/21 ist dabei wahrscheinlich auf eine ausreichende Immunität in der Feldhasenpopulation zurückzuführen, die durch die Krankheitsausbrüche im Vorjahr bedingt ist. Sinkt diese Immunität einer Population über die nächsten Jahre wieder ab, steigt nach und nach das Risiko eines größeren EBHS-Ausbruches an.

Bedeutender als virale Erkrankungen waren im Jagdjahr 2020/21 die **bakteriellen Infektionskrankheiten** der Feldhasen. Dabei wurde bei 25,5 % (60 / 235) der vorliegenden Feldhasen eine Tularämie und bei 20,9 % (49 / 235) Feldhasen eine Yersiniose nachgewiesen. Bakteriell hervorgerufene Lungenentzündungen (17 / 235, 7,2 %), z. B. unter Beteiligung von *Mannheimia granulomatis*, *Klebsiella pneumoniae*, *E. coli* oder *Staphylococcus aureus*, wurden neben Darmentzündungen bei denen Bakterien wie *Clostridium perfringens* und *E. coli* oder auch Hefepilze eine Rolle spielten (15 / 235, 6,4 %) weniger regelmäßig beobachtet. In 13 Fällen (5,5 %) wurden bakterielle Blutvergiftungen (Sepsis) durch *E. coli* und *Pasteurella multocida* nachgewiesen.

Tabelle 8: Übersicht über die Fallanzahl einer nachgewiesenen Tularämie, Yersiniose, Calicivirus-Erkrankung (EBHS, RHD) und Kokzidiose bei Feldhasen im Verlauf des Jagdjahres 2020/21

	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
Tularämie	6	3	3	4	1	5	6	4	3	4	2	19
Yersiniose	7	3	-	-	-	-	-	3	3	10	10	13
Calicivirus	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1	1	1
Kokzidiose	1	2	2	2	-	9	3	6	2	-	2	4

Eine **Amyloidose** (krankhafte Ablagerung von Eiweiß-/Proteinprodukten in den inneren Organen) wurde im Jagdjahr 2020/21 bei 18 Feldhasen (3,8 %) nachgewiesen. In den meisten Fällen ist diese Erkrankung mit Infektionskrankheiten assoziiert. Bei den betroffenen Organen handelte es sich vor allem um die Milz (16 Fälle) und die Nieren (13 Fälle; Leber in 5 Fällen, Schleimhäute des Magendarmtraktes in 4 Fällen).

Als mit häufigste Todesursache wurden Anzeichen für ein stumpfes **Trauma** bei 29 Feldhasen (12,3 %) nachgewiesen. In 7 Fällen lagen Bissverletzungen, vermutlich durch Prädation vor.

Zu den besonderen Einzelbefunden zählen folgende:

- 5 Fälle von Dermatitiden (Entzündungen der Haut) sowie Alopezie (Haarverlust), die auf keine klare Ursache zurückgeführt werden konnte
- 2 Fälle von Listeriose
- 2 Fälle einer Aspergillose (Schimmelpilzerkrankung der Atemwege)
- 1 Fall einer Sarkomatose (bösartige Tumoren des Bindegewebes; im vorliegenden Fall in Haut, Muskulatur, Niere, Herz, Leber und Lymphknoten)

4.2.2 Wildkaninchen

Im Jagdjahr 2020/21 wurden lediglich 26 Wildkaninchen zur pathologisch-anatomischen Untersuchung in die Untersuchungsämter gegeben. Die Anzahl der eingesandten Wildkaninchen sinkt dabei seit Jahren merklich und stetig ab (Jagdjahr 2016/17: 60 Tiere, Jagdjahr 2017/18: 40 Tiere, Jagdjahr 2018/19: 24 Tiere, Jagdjahr 2019/20: 38 Tiere). Dies liegt sicherlich auch mit an der insgesamt rückläufigen Wildkaninchen-Strecke in NRW. Jedoch liegt auf der Hand, dass nicht aus allen Revieren, in denen die Wildkaninchenbestände rückläufig sind, auch krank erlegte Tiere oder Fallwild zur Klärung der Todesursache eingesandt werden. Durch das lautlose Versterben von Wildkaninchen in ihren Bauen sowie das schnelle Beseitigen kleiner Kadaver durch Raubwild, ist es in vielen Fällen jedoch auch schwierig Fallwild zur Untersuchung an die Untersuchungsämter geben zu können. Sollte es einmal gelingen, sollte jede Jägerin und jeder Jäger den geborgenen Wildkörper jedoch unbedingt zur Untersuchung geben, um den Rückgangsursachen der einzelnen Wildkaninchenpopulationen auf den Grund zu gehen. Dabei sollte – wenn möglich – eine repräsentative Anzahl von Tierkörpern zur Untersuchung an die Veterinäruntersuchungsämter gegeben werden und dies auch wenn die Ursache der Erkrankung auf den ersten Blick klar erscheint!

Der Hauptanteil der im Jagdjahr 2020/21 eingesandten Tiere wurde in den Monaten August bis Oktober eingesandt (insgesamt 20 / 26 Wildkaninchen). Dabei handelte es sich bei fast allen Tieren um Fallwild (lediglich 2 Tiere wurden erlegt). Insgesamt wurden 10 männliche und 16 weibliche Tiere untersucht. Hinsichtlich des Alters waren 10 Tiere juvenil und 2 Tiere adult. Bei 14 Tieren wurde durch die Pathologie keine Altersbestimmung vorgenommen. Eines der adulten Tiere war zum Todeszeitpunkt (Ende Oktober) trächtig.

Der **Ernährungszustand** wurde bei 22 / 26 Tieren ermittelt:

- Gut (sehr gut, normal): 12 Einsendungen
- Mäßig (befriedigend, ausreichend): 6 Einsendungen
- Schlecht (reduziert, sehr schlecht): 1 Einsendungen
- Kachektisch (abgemagert, ausgezehrt): 3 Einsendungen

Die ermittelten Todesursachen der 26 untersuchten Wildkaninchen verteilt sich wie folgt:

- 16 Fälle einer RHD (Hämorrhagische Kaninchenkrankheit); davon 10 bestätigte Fälle hervorgerufen durch RHDV-2
- 7 Fälle einer Sepsis (Blutvergiftung) durch *E. coli*; davon 4 Jungtiere mit Nachweis von hämolysierendem *E. coli*
- 4 Fälle einer Kokzidiose
- 1 Fall einer Myxomatose

Auch im Jagdjahr 2020/21 spielt die **Hämorrhagische Kaninchenkrankheit (RHD)** vom Virustyp RHDV-2 als Todesursache bei den Wildkaninchen in Nordrhein-Westfalen die bedeutendste Rolle. Seit dem Jagdjahr 2014/15 verursacht diese Krankheit hohe Verluste in den Wildkaninchenbeständen.

Weitere tödlich verlaufende Infektionskrankheiten stellten die Kokzidiose und die Myxomatose dar. Auch Blutvergiftungen durch das Bakterium *E. coli* wurden regelmäßig nachgewiesen.

Neben den nachgewiesenen Todesursachen wurden die vorliegenden Wildkörper noch auf andere Krankheitserreger untersucht: 10 Untersuchungen auf *Francisella tularensis* (Tularämie; davon alle negativ) und 6 Untersuchungen auf Salmonellen (davon alle negativ).

4.2.3 Sonstiges Haarwild

Im Jagdjahr 2020/21 standen insgesamt 170 Füchse, 21 Waschbären, 16 Marder, 4 Dachse ein Iltis und ein Fischotter zur Untersuchung in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern zur Verfügung. Eine Großzahl der vorliegenden Individuen (88 Füchse, 7 Marder, je ein Waschbär und Dachs) wurden dabei lediglich im Rahmen des Tollwutmonitorings auf Tollwut sowie zum Teil auf Staupe untersucht, d.h. es wurde keine vollständige Sektion durchgeführt. Entfällt aus verschiedenen Gründen eine solche ausführliche Sektion (z. B. wegen des ausschließlichen Wunschs eines Tollwutscreenings im Anschreiben oder wegen Arbeitsschutzbestimmungen der Labore), können im Rahmen des Fallwildberichts in der Regel keine Angaben zu vorliegenden weiteren Krankheits- oder Todesursachen gemacht werden.

Die häufigsten ermittelten Todes- und Krankheitsursachen des zur Untersuchung vorliegenden Haarwildes werden in der Tabelle 9 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 9: Die häufigsten ermittelten Todes- und Krankheitsursachen bei Fuchs, Waschbär und Marder im Jagdjahr 2020/21

Haarwildart	Erkrankungen bzw. Todesursachen	Anzahl der Fälle	Anteil in Prozent
Fuchs (n = 170)	Staupe	41	24,1 %
	Trauma	24	14,1 %
	Räude	2	1,2 %
Waschbär (n = 21)	Staupe	14	66,7 %
	<i>Baylisascaris procyonis</i>	8	38,1 %
	Trauma	1	4,8 %
Marder (n = 16)	Staupe	3	1,9 %
	Trauma	2	1,3 %

Fuchs

Im Jagdjahr 2020/21 lagen den Untersuchungsämtern insgesamt 170 Füchse zur pathologisch-anatomischen Untersuchung vor. Die meisten Tiere (88 Füchse) unterliefen jedoch ausschließlich einer eingeschränkten Untersuchung und wurden vor allem für das Tollwutmonitoring eingesandt. Unter den eingesandten Tieren stellte sich das Geschlechterverhältnis ausgewogen dar: je 44 männliche und weibliche Füchse, bei 82 Tieren wurde das Geschlecht nicht ermittelt. Insgesamt lagen 49 Jungfüchse und 64 Altfüchse vor. Keine Altersbestimmung erfolgte bei 57 Füchsen.

Der **Ernährungszustand** wurde bei 75 Tieren ermittelt und verteilte sich wie folgt: 4 Tiere mit sehr gutem bis adipösen, 34 Tiere mit gutem, 22 Tiere mit mäßigem und 13 Tiere mit schlechtem Ernährungszustand. Zwei Tiere waren kachektisch.

Auf eine **Staupe-Erkrankung** wurden 147 Tiere untersucht, wovon 41 Untersuchungen ein positives Ergebnis aufwiesen. Das Vorkommen dieser Erkrankung sank somit von 45,5 % auf 24,1 % ab. Die Verteilung der an Staupe erkrankten Tiere wird in Abbildung 13 dargestellt.

Insgesamt wurde lediglich bei 2 Füchsen (1,2 %) eine **Räude**-Erkrankung nachgewiesen. Das Auftreten dieser Erkrankung sank beim Fuchs somit seit dem letzten Jagdjahr merklich ab.

Bei den nachgewiesenen Fällen von **Endoparasitosen** handelte es sich vor allem um Pneumonien (Lungenentzündungen) hervorgerufen durch einen Befall mit Lungenwürmern sowie um Harnblasenentzündungen durch Haarwürmer. Weiterhin wurde ein Tier positiv auf den Einzeller *Toxoplasma gondii* getestet.

Bei zwei Füchsen wurde eine Phlegmone im Bereich des Kopfes und des Rückens nachgewiesen, die eventuell mit einem vorherigen **Trauma** im Zusammenhang stand.

In mehreren Fällen wurden im Jagdjahr 2020/21 Fälle einer **nicht-eitrigen Entzündung** verschiedener Organe dokumentiert. Diese können beispielsweise von Viren hervorgerufen werden. Um welchen Erreger es sich bei den vorliegenden Fällen handelte, konnte nicht ermittelt werden. Betroffen waren in 9 Fällen die Niere, in 4 Fällen das Gehirn und in jeweils einem Fall die Leber und die Harnblase.

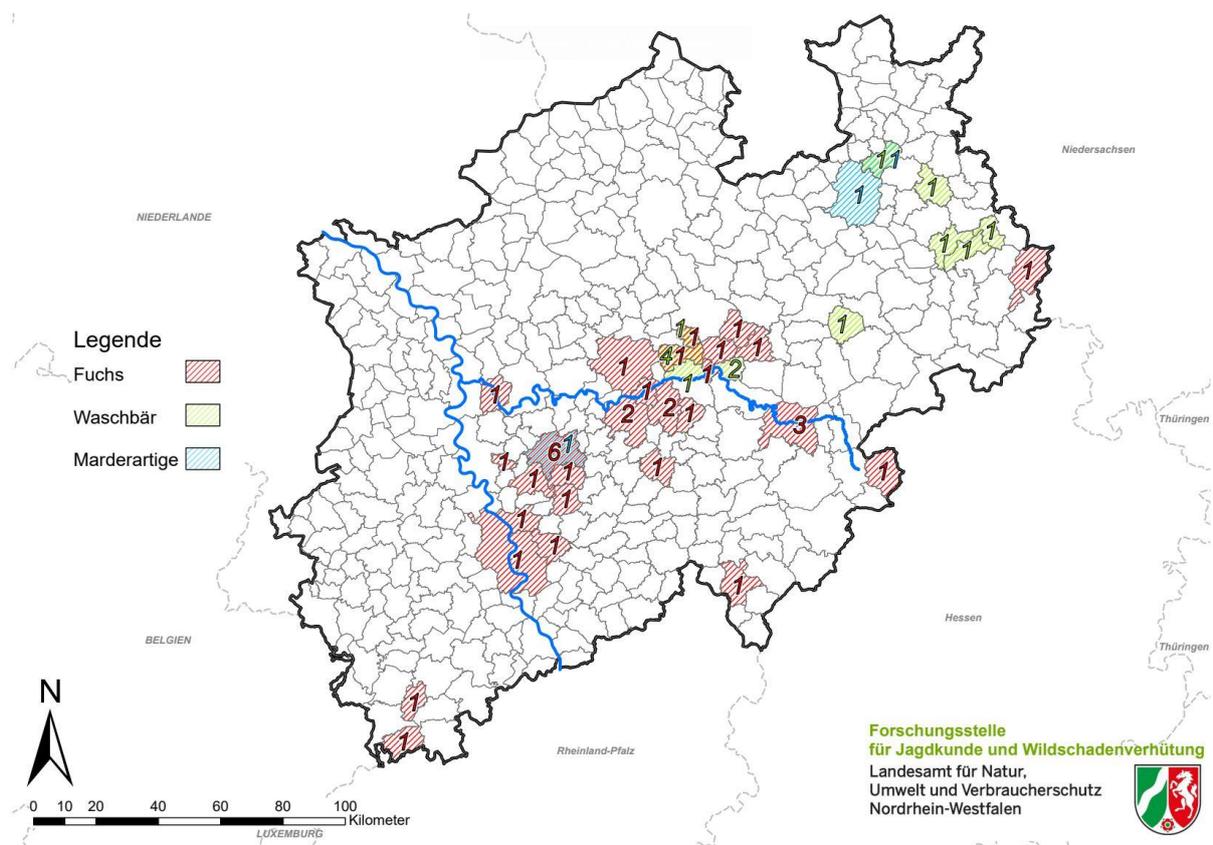


Abbildung 13: Im Jagdjahr 2020/21 aufgetretene Fälle von Staupe bei Fuchs, Waschbär und Marderartigen. Die unterschiedlichen Raubwildarten sind farbcodiert dargestellt. Die Zahlen entsprechen der Anzahl an nachgewiesenen Fällen.

Marder

Im Jagdjahr 2020/21 wurden insgesamt 16 Marder zur Untersuchung eingesandt; darunter waren 6 Steinmarder und ein Baummarder. Bei 10 Tieren wurde keine Artbestimmung vorgenommen, da es sich jedoch um Tiere handelte, die im Rahmen des Tollwutmonitorings eingesandt wurden, handelte es sich sehr wahrscheinlich um Steinmarder. Unter den eingesandten Mardern waren 7 männliche und 2 weibliche Tiere, bei 7 Tieren wurde keine Geschlechtsbestimmung vorgenommen. Zwei der Tiere waren juvenil und fünf ausgewachsen (bei 9 Mardern wurde keine Altersangabe gemacht).

Die eingesandten Tiere wiesen in der Regel einen guten bis mäßigen **Ernährungszustand** auf. Nur drei Tiere waren kachektisch. Bei 8 Tieren wurde der Ernährungszustand nicht dokumentiert.

Drei der 16 untersuchten Marder wurden positiv auf eine Infektion mit dem **Staupe**-Virus getestet. Zwei dieser Tiere wiesen außerdem eine Kachexie auf, was darauf schließen lässt, dass die Tiere bereits seit längerem nicht mehr ausreichend Nahrung aufnehmen konnten. Dies könnte maßgeblich mit der Staupe-Erkrankung zusammenhängen, da es sich dabei um eine schwere Allgemeinerkrankung handelt, die die Tiere in ihrem Verhalten stark einschränken kann.

Eine **Amyloidose** von Leber, Niere und Milz wurde lediglich bei einem Tier nachgewiesen.

Der vorliegende Baummarder wies eine nicht-eitrige Herzmuskelentzündung sowie eine Herzbeutelamponade auf. Weiterhin wurden Veränderungen am Schädelknochen nachgewiesen (siehe Abbildung 14), die von Parasiten wie dem Saugwurm (*Trogloremma acutum*) oder dem Rundwurm (*Skrjabinogylus nasicola*) hervorgerufen werden können. Diese Parasiten halten sich in den Nasennebenhöhlen auf und können im Rahmen ihrer Entwicklung diese markanten Knochenschädigungen hervorrufen. Beide Würmer sind in ihrer Entwicklung auf bestimmte Schneckenarten als Zwischenwirt angewiesen. Weiterhin können Spitzmäuse oder Kleinnager als sogenannte Stapelwirte dienen, wenn diese sich von den infizierten Schnecken ernähren. Durch das Fressen der infizierten Spitzmaus infiziert sich dann der sogenannte Hauptwirt, bei dem es sich neben Iltissen auch um Mauswiesel, Marder, Dachse sowie europäische Nerze und Minke handeln kann.

Waschbär

Bei den 21 vorliegenden Waschbären handelte es sich bei 8 Tieren um männliche und bei 11 Tieren um weibliche Waschbären (2 Tiere ohne Geschlechtsbestimmung). Dabei waren 7 Tiere juvenil und 12 Tiere adult (2 Tieren ohne Altersbestimmung).

Unter den eingesandten Waschbären wies lediglich ein Tier eine Kachexie auf. Die übrigen beurteilten Tiere (18 / 21) wiesen einen mäßigen bis sehr guten **Ernährungszustand** auf.

Auch im Jagdjahr 2020/21 stellte die **Staupe**-Erkrankung die Haupttodesursache bei den eingesandten Waschbären in NRW dar (14 Fälle, 66,7 %). Der Anteil der nachgewiesenen Staupefälle bei Waschbären bleibt dabei auf diesem hohen Level, während das Auftreten bei Füchsen seit dem letzten Jagdjahr abnimmt. Die Verteilung der an Staupe erkrankten Tiere wird in Abbildung 13 dargestellt.



Abbildung 14: Parasitär bedingte Läsionen am Schädelknochen eines Baummarders (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen)

Bei 8 der vorliegenden Waschbären wurden Spulwürmer (sehr wahrscheinlich Waschbärspulwürmer (*Baylisascaris procyonis*)) im Darm nachgewiesen. Eine Infektion mit diesen Parasiten stellt dabei beim Waschbär in den meisten Fällen einen Nebenbefund dar, kann aber bei einem massiven Befall auch tödlich enden. So wies ein adultes, weibliches Tier (Gewicht: 5,2 kg) einen sogenannten Wurmilius auf, wobei durch die Anzahl der Würmer das Darmlumen vollständig verlegt wird. Da es sich bei *Baylisascaris procyonis* um einen zoonotischen Erreger handelt, sollte beim Umgang mit Waschbären stets auf die entsprechenden Hygienemaßnahmen geachtet werden (z. B. Tragen von Einmalhandschuhen beim Bergen verstorbener Waschbären).

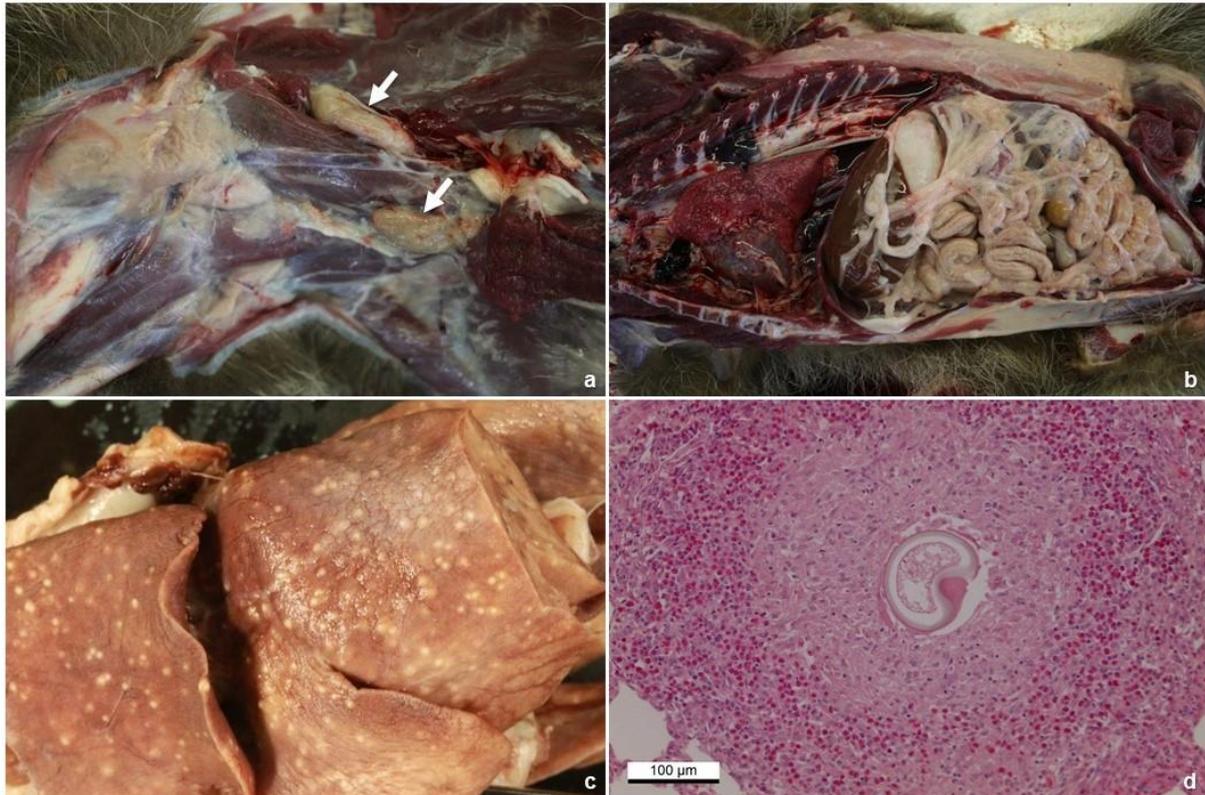


Abbildung 15: Fall eines adulten, weiblichen Waschbärs mit Lymphknotenschwellung (a, Pfeile) sowie Adiaspiromyose in der Lunge (b, c), histologischer Schnitt der Lunge (HE-Färbung) mit eosinophiler Pneumonie und Nachweis von Pilzstrukturen (d, Pilzstruktur zentral); weitere Befunde: Staupe-Erkrankung mit Nachweis von Viruseinschlusskörperchen in Lunge, Leber und Harnblase (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

In Einzelfällen wurden im Jagdjahr 2020/21 außerdem folgende Befunde bei Waschbären dokumentiert:

- 1 Fall eines Traumas
- 1 Fall von Räude
- 1 Fall einer Adiaspiromyose (siehe Abbildung 15)

Dachs

Insgesamt wurden im Jagdjahr 2020/21 4 Dachse zur pathologisch-anatomischen Untersuchung eingeschickt. Ein Tier wurde dabei lediglich im Rahmen des Tollwutmonitorings beprobt. Die restlichen Fälle stellten sich wie folgt dar:

- 1 Fall einer Schimmelpilzinfektion der oberen Atemwege sowie einer Staublunge (Pneumokoniose) und Nephritis (Entzündung der Nieren)
- 1 Fall einer Nephritis
- 1 Fall eines Nierenversagens (Nephropathie) sowie Kachexie, Anämie, Arteriosklerose und Pneumokoniose (insgesamt handelte es sich um ein bereits sehr altes Tier)

Iltis

Bei dem zur Sektion vorliegenden Iltis wurde eine Endoparasitose in Form einer Lungenwurminfektion sowie einer Infektion mit Giardien im Darm festgestellt. Weiterhin bestand der Verdacht einer Leukose.

Fischotter

Im Jagdjahr 2020/21 wurde ein Fischotter zur Sektion eingesendet, welcher aufgrund einer schweren Verletzung im Bereich des Mauls verstarb (siehe Abbildung 16). Im Rahmen der Verletzung des Unterkiefers, die wahrscheinlich durch eine Schlagfalle (nach Fangjagdverordnung in Nordrhein-Westfalen verboten) verursacht wurde, konnte das Tier nicht mehr hinreichend Nahrung aufnehmen und magerte vollkommen ab (Kachexie).



Abbildung 16: Fischotter mit gravierender Unterkieferverletzung vermutlich aufgrund eines Schlagfallentraumas (Fotos: Alexander Weiss, CVUA Münster)

4.2.4 Tollwut-Monitoring

Beim landesweiten Tollwut-Monitoring wurden im Jagdjahr 2020/21 insgesamt 299 Säugetiere negativ auf die silvatische bzw. klassische Tollwut getestet (siehe Tabelle 10), die in Europa von Wildkarnivoren verbreitet wird. Sie wird unterschieden von der urbanen Tollwut, die durch domestizierte Hunde verbreitet wird. Im September 2021 wurde in Bremen ein Fall von Tollwut bei einem illegal eingeführten Hundewelpen nachgewiesen, der im Rahmen der Erkrankung verstarb. Deutschland bleibt jedoch offiziell weiterhin frei von klassischer Tollwut.

Die Fledermaustollwut ist in Deutschland jedoch verbreitet. Aufgrund dessen werden aufgefundene Fledermäuse regelmäßig in den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern auf Tollwut untersucht. 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 2020/21 (nach verfügbaren Unterlagen)

Wildart		Arnsberg	Detmold	Krefeld	Münster	Σ
Schalenwild	Rotwild	4				4
	Sikawild	4				4
	Damwild	1				1
	Muffelwild	4				4
	Wisent	1				1
	Rehwild	29	1	3		33
	Schwarzwild	38				38
Sonstiges Haarwild	Fuchs	73	6	82	8	169
	Waschbär	12	6	2		20
	Marder	3	2	8		13
	Dachs	2		1		3
Sonstige Säugetiere	Fledermaus	1		4		5
	Nutria	1				1
	Eichhörnchen	2		1		3
Gesamtergebnis:		175	15	101	8	299

4.3 Federwild

Tabelle 11 fasst den monatlichen Umfang der Untersuchungen von Federwild an den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern in Nordrhein-Westfalen im Verlaufe des Jagdjahres 2020/21 zusammen. Insgesamt stiegen die Zahlen der untersuchten Wildvögel (Federwild sowie nicht jagdbare Vogelarten) aufgrund laufender Forschungsprojekte zum Vorkommen von Westnil- und Usutuvirus (siehe 3.3). Weiterhin kam es aufgrund des öffentlichen Interesses am sog. Meisensterben im Frühjahr 2020 (Ergebnisse zusammengefasst dargestellt im Fallwildbericht 2019/20, 3.5) zu einem vermehrten Einsenden von Singvögeln.

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

Wildart	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
Fasan	3	1		3	1						3	
Rebhuhn				3								
Ringeltaube		1		2			1	3		2		1
„Wildtaube“								2	1	2	1	3
Graugans												1
Kanadagans				1						1	1	2
Nilgans										1		
„Wildgans“					2							
Stockente			3	3	13	6	7	1				1
„Wildente“			2		1							1
Höckerschwan	2						4	2				3
Rabenkrähe		2						1				

Im Folgenden werden die ermittelten Befunde des vorliegenden Federwildes (* ganzjährig geschonte Federwildarten) aufgelistet:

11 Fasane	davon	7 Fälle	eines stumpfen Traumas
		3 Fälle	einer ungeklärten Todesursache (Küken)
		1 Fall	einer Histomonadose
3 Rebhühner	davon	3 Fälle	einer ungeklärten Todesursache (davon ein Küken)
2 Wachteln*	davon	2 Fälle	eines Traumas (Prädation)
10 Ringeltauben	davon	4 Fälle	einer Trichomonadose
	davon	2 Fälle	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Paramyxovirus-Infektion (siehe Abbildung 17)
	davon	1 Fall	einer Salmonellose
	davon	1 Fall	eines Verdachts auf eine Pockenvirus-Infektion
	davon	1 Fall	einer nicht-eitrigen Gehirnentzündung

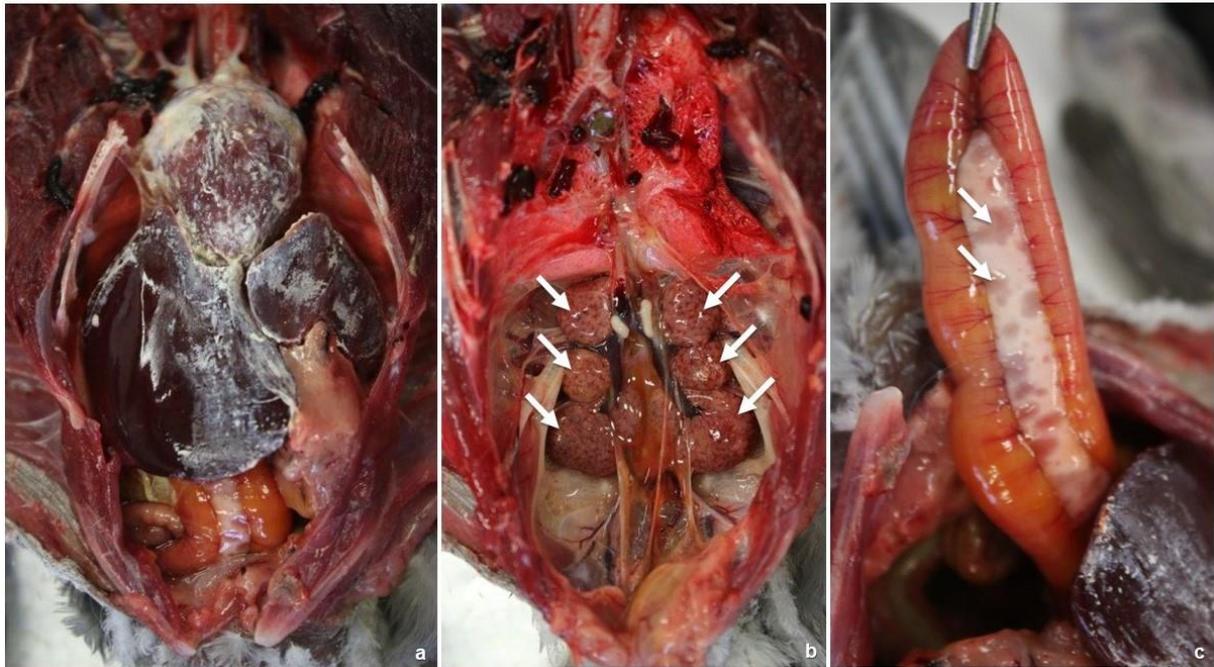


Abbildung 17: Fall einer juvenilen Ringeltaube mit Paramyxovirus-Infektion (Aviäres Orthoavulavirus-1, Taubentyp) sowie Anzeichen einer Circovirose: Viszeralgicht mit Ablagerung von weißlicher Harnsäure auf Herz und Leber (a) sowie geschwollener Nieren (b, Pfeile) und multiple gräuliche Pankreasnekrosen (c, Pfeile); weitere Befunde: Pilzgranulom in einem Lungenflügel (Fotos: Dr. Martin Peters, CVUA Westfalen).

1 Türkentaube*	davon	1 Fall	einer Paramyxovirus-Infektion & Chlamydiose
9 „Wildtauben“	davon	3 Fälle	eines Traumas (1x stumpfes Trauma, 1x Prädation, 1x Schussverletzung)
	davon	2 Fälle	einer Trichomonadose
	davon	2 Fälle	einer bakteriellen Sepsis (Blutvergiftung)
	davon	1 Fall	einer Paramyxovirus-Infektion
	davon	1 Fall	einer Enzephalomalazie
1 Graugans	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
5 Kanadagänse	davon	2 Fälle	eines Traumas
	davon	2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	1 Fall	des Verdachts einer bakteriellen Sepsis
1 Nilgans	davon	1 Fall	eines Traumas
2 „Wildgänse“	davon	2 Fälle	eines Botulismusverdachts (Aug. 2020, Mönchengladbach)
34 Stockenten	davon	21 Fälle	eines Botulismusverdachts (Jun. bis Okt. 2020, Uedem, Viersen, Möhnesee-Körbecke)
	davon	3 Fälle	positiv getestet auf Aviäres Influenzavirus A (Möhnesee-Körbecke)
	davon	3 Fälle	einer Enteritis (unklare Ursache)
	davon	2 Fälle	eines Traumas (1x stumpfes Trauma, 1x Prädation)

	davon	2 Fälle	einer Amyloidose
	davon	2 Fälle	einer Endoparasitose
	davon	1 Fall	einer Eidotterperitonitis
4 „Wildenten“	davon	2 Fälle	einer Entzündung des Magendarmtraktes (Nachweis von hämolysierenden <i>E. coli</i>)
	davon	1 Fall	eines Botulismusverdachts (Aug. 2020, Mönchengladbach)
	davon	ein Fall	eines stumpfen Traumas
2 Graureiher*	davon	1 Fall	eines Traumas
	davon	1 Fall	einer Kachexie (unklare Ursache)
1 Lachmöwe*	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
11 Höckerschwäne	davon	4 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	3 Fälle	eines Traumas (2x stumpfes Trauma, 1x Prädation)
	davon	2 Fälle	einer Hepatitis & Cholangitis (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer Eidotterperitonitis
	davon	1 Fall	einer Entzündung des Magendarmtraktes
3 Rabenkrähen	davon	3 Fälle	eines Traumas (2x stumpfes Trauma, 1x Schusstrauma)
3 Elstern	davon	2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	1 Fall	einer Gicht
3 Dohlen*	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Kachexie (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
1 Saatkrähe*	davon	1 Fall	einer Enteritis mit Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> & Endoparasitose
2 Eichelhäher*	davon	1 Fall	eines Traumas (Prädation) & Nachweis von <i>Pasteurella multocida</i>
	davon	1 Fall	einer Aspergillose & Eidotterperitonitis
1 Kolkrabe*	davon	1 Fall	einer Aspergillose
6 Rotmilane*	davon	4 Fälle	einer ungeklärten Todesursache (Toxikologie in 3 Fällen negativ)
	davon	1 Fall	einer Vergiftung mit Carbofluran (Kreis Paderborn)
	davon	1 Fall	eines Schusstraumas
28 Mäusebussarde*	davon	13 Fälle	eines Traumas (12x stumpfes Trauma, 1x Schlagfalle)
	davon	7 Fälle	einer Endoparasitose (v.a. <i>Capillaria</i> sp.)
	davon	3 Fälle	einer Vergiftung mit Carbofluran (2x, Kreis Heinsberg) bzw. Phosphin (1x, Kreis Bonn)

	davon	3 Fälle	einer ungeklärten Todesursache (Toxikologie in 2 Fällen negativ)
	davon	1 Fall	einer Aspergillose
	davon	1 Fall	von Rotlauf (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>)
2 Habichte*	davon	1 Fall	einer Vergiftung mit Carbofuran (Kreis Heinsberg)
	davon	1 Fall	einer Kachexie (Rothabicht)
3 Sperber*	davon	1 Fall	einer Trichomonadose
	davon	1 Fall	einer Endoparasitose (v.a. <i>Capillaria</i> sp.)
	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
3 Wanderfalken*	davon	2 Fälle	einer Trichomonadose
	davon	1 Fall	eines Traumas durch Windkraftanlage
1 Baumfalke*	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
6 Turmfalken*	davon	3 Fälle	eines stumpfen Traumas
	davon	2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	1 Fall	einer Endoparasitose (v.a. <i>Tetrameres</i> sp.)
3 „Greifvögel“	davon	1 Fall	eines Traumas (Prädation)
	davon	1 Fall	einer Vergiftung mit Carbofuran (Kreis Paderborn)
	davon	1 Fall	einer Pneumonie (unklare Ursache)



Abbildung 18: Greifvögel können sich durch das Fressen ihrer Beutetiere mit Krankheitserregern infizieren. Krähenvögel sind beispielsweise häufig Träger von Haarwürmern (*Capillaria* sp.). Tauben und Finkenvögel können Träger von Trichomonaden (Einzeller) sein (Foto: Frank Seifert).

5 Erkrankungs- und Todesursachen weiterer Wildtiere

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

6 Fledermäuse	davon	4 Fälle	einer ungeklärten Todesursache; Tollwut-Monitoring
		1 Fall	eines Traumas; Tollwut-Monitoring
5 Eichhörnchen	davon	2 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	1 Fall	eines Traumas (Prädation)
	davon	1 Fall	einer Enteritis (<i>Campylobacter jejuni</i>)
	davon	1 Fall	einer Yersiniose (<i>Yersinia kristensenii</i>)
2 Igel	davon	1 Fall	einer Salmonellose (<i>Salmonella</i> Enteritidis)
1 Nutria	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas

Weiterhin werden die ermittelten Befunde weiterer Vogelarten aufgelistet, welche nicht zu den jagdbaren Arten zählen:

6 Uhus	davon	3 Fälle	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Trichomonadose & Aspergillose
	davon	1 Fall	einer Hepatitis (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer Kachexie (unklare Ursache)
7 Schleiereulen	davon	4 Fälle	einer Kachexie (unklare Ursache)
	davon	2 Fälle	einer Enteritis mit Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> (2x) und Kokzidien (1x)
	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
1 Waldohreule	davon	1 Fall	einer Endoparasitose
1 Steinkauz	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
2 „Eulen“	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
2 Buntspechte	davon	2 Fälle	eines stumpfen Traumas
8 Amseln	davon	5 Fälle	eines Traumas (3x stumpfes Trauma, 2x Prädation)
	davon	1 Fall	einer Kachexie (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
	davon	1 Fall	einer Usutuvirus-Infektion (Sep., Geilenkirchen)
2 Drosseln	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Endoparasitose
8 Dompfaffe	davon	7 Fälle	einer Trichomonadose
	davon	1 Fall	einer <i>Knemidocoptes</i> sp. (Milben) & Megabakterien-Infektion

1 Schafstelze	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
1 Stieglitz	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache



Abbildung 19: 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).

85 Blaumeisen	davon	30 Fälle	einer <i>Suttonella ornithocola</i> -Infektion
	davon	26 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	18 Fälle	eines Traumas
	davon	6 Fälle	andere Todesursachen
	davon	5 Fälle	einer <i>Chlamydia psittaci</i> -Infektion
21 Kohlmeisen	davon	7 Fälle	einer <i>Chlamydia psittaci</i> -Infektion
	davon	5 Fälle	einer ungeklärten Todesursache
	davon	4 Fälle	andere Todesursachen
	davon	3 Fälle	eines Traumas
	davon	2 Fälle	einer <i>Suttonella ornithocola</i> -Infektion
1 Tannenmeise	davon	1 Fall	eines Traumas sowie einer Infektion mit <i>Suttonella ornithocola</i> & <i>Chlamydia psittaci</i>
5 Feldsperlinge	davon	5 Fälle	einer Sepsis durch hämolysierenden <i>E. coli</i>
4 Haussperlinge	davon	3 Fälle	einer bakteriellen Kropfentzündung (<i>Salmonella Typhimurium</i>)

	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
5 „Sperlinge“	davon	3 Fälle	einer Sepsis durch hämolysierenden <i>E. coli</i>
	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Endoparasitose
3 Erlenzeisige	davon	3 Fälle	einer Trichomonadose
1 Gartenrotschwanz	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
1 Distelfink	davon	1 Fall	einer Trichomonadose
7 Grünfinken	davon	4 Fälle	einer Trichomonadose
	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer bakteriellen Kropfentzündung (Erreger unbekannt)
	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
1 Bergfink	davon	1 Fall	einer Trichomonadose
5 Buchfinken	davon	1 Fall	einer Trichomonadose
	davon	1 Fall	eines stumpfen Traumas
	davon	1 Fall	einer Kachexie (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer Pneumonie (unklare Ursache)
	davon	1 Fall	einer ungeklärten Todesursache
3 Rotkehlchen	davon	1 Fall	einer Usutuvirus-Infektion (Aug., Krefeld)
	davon	1 Fall	eines Traumas (Prädation) & Nachweis von <i>Pasteurella multocida</i>
	davon	1 Fall	einer Enteritis (unklare Ursache)
4 „Singvögel“	davon	4 Fälle	einer Kachexie (unklare Ursache)

6 Publikationen

- FISCHER, L. (2020): Die Hämorrhagische Krankheit der Kaninchen – auch eine Bedrohung für den Feldhasen? Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (4), 8-9
- LIEBING, J., I. VÖLKER, N. CURLAND, P. WOHLSEIN, W. BAUMGÄRTNER, S. BRAUNE, M. RUNGE, A. MOSS, S. RAUTENSCHLEIN, A. JUNG, M. RYLL, K. RAUE, C. STRUBE, J. SCHULZ, U. HEFFELS-REDMANN, L. FISCHER, F. GETHÖFFER, U. VOIGT, M. LIERZ, U. SIEBERT (2020): Health status of free-ranging ring-necked pheasant chicks (*Phasianus colchicus*) in North-Western Germany. Plos one 15 (6), e0234044
- FISCHER, L. (2020): Hygiene-Spielregeln für Jäger. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (7), 8-9
- FISCHER, L. (2020): Unbekannt, aber nicht ungefährlich. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (9), 18-19
- FISCHER, L. (2020): Gefahr aus dem Unterholz. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (10), 28-29
- PETRAK, M., FISCHER, L. (2020): Afrikanische Schweinepest in Deutschland. Kommt die Seuche auch zu uns? Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (11), 6-7
- FISCHER, L. (2020): Klassiker und Exoten. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 74 (12), 16-17
- FISCHER, L. (2021): Vogelgrippe ist zurück. Hochansteckende Viren bei Wildvögeln erfordern Hygiene und Abstand. Rheinisch-Westfälischer Jäger, 75 (2), 16-17
- PETRAK, M. (2021): 6.4 Blühbeginn Buschwindröschen: Nahrungsangebot für Wildtiere steht früher im Jahr zur Verfügung; 6.8 Jagdstrecke Schwarzwild: Mehr Schwarzwild – Herausforderung für Wildschadenabwehr und Seuchenprophylaxe. In: Klimabericht NRW 2021: Klimawandel und seine Folgen – Ergebnisse aus dem Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.), Fachredaktion Grothues, E., Kruse, A., Wolff, I.; LANUV Fachbericht 120; Seiten 139-140 und 148-149

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

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	Ulrike Sklorz, Kalinski Mediendesign und Druck, Beethovenstraße 38a, 53115 Bonn
Titelbild	Helmut Weller
Stand	September 2022
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

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