Abschlussbericht Jagdjahr 2023/2024

Inhalt

1. Einleitung 2

2. Informationen aus dem Jagdjahr 2023/2024 2

2.1 Information für die Hamburger Jäger und Jägerinnen im Jagdjahr 2023/2024 2

3. Ergebnisse für das Jagdjahr 2023/2024 2

Teil I: Untersuchung von Füchsen, Marderhunden, Waschbären und Dachsen 3

Teil II: Untersuchung von Wildschweinen 5

Teil III: Untersuchung von jagdbaren Wildvögeln 6

4. Vergleichende Darstellung der Ergebnisse 7

Teil I: Untersuchung von Füchsen, Marderhunden, Waschbären und Dachsen 8

Teil II: Untersuchung von Wildschweinen 11

Teil III: Untersuchung von jagdbaren Wildvögeln 12

5. Zusammenfassung und Fortführung 12

5.1 Zusammenfassung 12

5.2 Fortführung des Tiergesundheitsmonitorings 14

Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen

Hamburg

1. Einleitung

Seit Einführung des Tiergesundheitsmonitorings für Wildtiere in Hamburg im Jagdjahr 2015/2016 werden ausgewählte Wildtiere (unter anderem Wildschweine und Wildcarnivoren) auf Tierkrankheiten, Tierseuchen und Zoonosen untersucht. Das Tiergesundheitsmonitoring wird als gemeinsames Projekt der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz (BJV), der Obersten Jagdbehörde und des Instituts für Hygiene und Umwelt (HU) durchgeführt. Die Oberste Jagdbehörde und das HU sind seit 2020 Teil der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA).
In diesem Abschlussbericht werden die Ergebnisse des neunten Projektjahres (Jagdjahr 2023/2024) dargestellt.

2. Informationen aus dem Jagdjahr 2023/2024

Zu den einzelnen Erkrankungen, die im Tiergesundheitsmonitoring erfasst werden, sind in den vorangegangenen Abschlussberichten ausführliche Informationen enthalten. Diese und weitere Informationen zum Tiergesundheitsmonitoring sind auf https://www.hamburg.de/go/590216 abrufbar.

2.1 Information für die Hamburger Jäger und Jägerinnen im Jagdjahr 2023/2024

Die Einlieferung von Wildtieren beziehungsweise von Proben der Hamburger Jägerschaft ist die Basis des Tiergesundheitsmonitorings. Bei positiven Nachweisen im Rahmen des Projekts werden die Jägerinnen und Jäger und die zuständigen Bezirksämter direkt benachrichtigt.

3. Ergebnisse für das Jagdjahr 2023/2024

Im Jagdjahr 2023/2024 gingen im HU insgesamt **428 Wildtiere beziehungsweise Proben** zur Untersuchung von **42 Jäger und Jägerinnen** ein. Bis auf 18 Tiere wurden alle Tiere beziehungsweise Proben als untersuchungsfähig eingestuft.
Insgesamt wurden in diesem Projektjahr **1.715 Untersuchungen** für das Tiergesundheitsmonitoring in unserem Institut durchgeführt.

Tabelle 1: Anzahl der **eingesendeten Tierkörper (ohne Wildschweine, ohne Wildvögel)** nach Bezirk im Jagdjahr 2023/2024

Bezirk	Anzahl 2023/2024
Eimsbüttel	0
Wandsbek	12
Mitte	27
Harburg	42
Bergedorf	133
Altona	0
Nord	0

Die Untersuchungen wurden in drei Teile eingeteilt:

Teil I: Untersuchung von Füchsen, Marderhunden, Waschbären und Dachsen
Teil II: Untersuchung von Wildschweinen
Teil III: Untersuchung von jagdbaren Wildvögeln

Teil I: Untersuchung von Füchsen, Marderhunden, Waschbären und Dachsen

Es wurden **insgesamt 214 Tiere** zur Untersuchung im Rahmen des Tiergesundheitsmonitorings eingeliefert. Es handelte sich hierbei um **120 Füchse** (davon 5 Tiere nicht untersuchungsfähig), **65 Marderhunde** (davon 7 Tiere nicht untersuchungsfähig), **8 Dachse** (davon 2 Tiere nicht untersuchungsfähig), **21 Waschbären** (davon 4 Tiere nicht untersuchungsfähig) zur Untersuchung eingeschickt (**Tabelle 2**). Laut Angaben der Probenbegleitscheine wurden **196** Tiere gesund und 4 Tiere krank erlegt. Zusätzlich wurden 8 Tiere als verunfallt und 1 tot aufgefundenes Tier eingesandt. Bei 8 Tieren erfolgte somit keine Angabe. Das Alter der Tiere wurde von den Jägern angegeben oder wenn fehlend im Rahmen der Probenentnahme im HU geschätzt (**Tabelle 3**).

Tabelle 2: Anzahl der untersuchten Wildcarnivoren im Jagdjahr 2023/2024

Untersuchte Tiere	2023/2024
Füchse	115
Marderhunde	58
Dachse	6
Waschbären	17
Gesamt	**196**

Tabelle 3: Alter der untersuchten Wildcarnivoren im Jagdjahr 2023/2024

Tieralter	0-6 Monate	6-12 Monate	12-24 Monate	24-36 Monate	> 36 Monate
Anzahl	22	29	45	56	44

Die Untersuchungen in Teil I umfassten die Untersuchungen auf Fuchsbandwurm, Tollwut, Trichinen, Staupe, Räude. **Neu** wurde aufgrund der aktuellen Seuchenlage in 2023/2024 der Nachweis von **Influenza A Virus** mit in das Untersuchungsspektrum aufgenommen.
Die Untersuchungen **auf Trichinen, Tollwut und Räude** verliefen bei allen Tieren negativ.
Das **Staupevirus** (canine distempervirus, CDV) wurde bei **einem Fuchs** nachgewiesen (**Abbildung 1**).
Der **Fuchsbandwurm** wurde bei **5 Füchsen und 2 Marderhunden** nachgewiesen (**Abbildung 2**). Im Rahmen einer Kooperation mit dem Nationalen Referenzlabor für Echinokokkose (FLI) bezüglich der Untersuchung von Fuchsdärmen wurden 47 Därme aus dem Jagdjahr von Carnivoren beim FLI untersucht. Neben den Untersuchungsergebnissen wurden die Proben für einen Methodenvergleich verwendet und eine Veröffentlichung vom FLI steht kurz vor dem Abschluss.
Der Nukleinsäurenachweis von **hochpathogenem Influenza A Subtyp H5N1 Virus** gelang bei **3 Füchsen** (**Abbildung 3**)

Tabelle 4: Nachweise von Fuchsbandwurm, Staupe, Trichinen, Räude, Tollwut und Influenza im Jagdjahr 2023/2024

Anzahl Tiere mit positiven Nachweisen	2023/2024
Fuchsbandwurm	7
Staupe	1
Trichinen	0
Räude	0
Tollwut	0
Influenza	3

***Abbildung 1**:*
ungefährer Erlegeort des auf Staupe positiv getesteten Fuchses im Jagdjahr 2023/2024

Abbildung 2:
ungefähre Lage der Erlegeorte der mit dem Fuchsbandwurm infizierten Tiere im Jagdjahr 2023/2024

***Abbildung 3**:*
ungefähre Lage der Erlegeorte der mit der Influenza infizierten Tiere im Jagdjahr 2023/2024

Teil II: Untersuchung von Wildschweinen

Es wurden insgesamt **187 Proben von Wildschweinen** und **5 ganze Wildschweine (Tierkörper)** eingesandt. Laut Probenbegleitschein waren davon 174 Proben von gesund erlegten Wildschweinen. 1 Probenset kam von einem krank erlegten Wildschwein, zusätzlich wurde 1 Probe von einem verunfallten Wildschwein und 3 Proben von tot aufgefundenen Tieren eingesandt. Für die übrigen 8 Proben fehlte die Angabe.
Von den insgesamt 5 vollständig zur Untersuchung eingesendeten Tierkörpern wurden 3 Wildschweine tot aufgefunden, 1 Wildschwein wurde als verunfallt angegeben und 1 Wildschwein wurde krank erlegt.

Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

- 161 Untersuchungen auf Afrikanische Schweinepest-Virus
- 118 Untersuchungen auf Afrikanische Schweinepest-Antikörper
- 160 Untersuchungen auf Klassische Schweinepest-Virus
- 117 Untersuchungen auf Klassische Schweinepest-Antikörper
- 94 Untersuchungen auf Aujeszkysche Krankheit-Antikörper
- 119 Untersuchungen auf Hepatitis-E-Virus
- 122 Untersuchungen auf Hepatitis-E-Antikörper
- 49 Untersuchungen auf den Duncker'schen Muskelegel

Die Untersuchungen auf **Afrikanische und Klassische Schweinepest verliefen alle negativ**.
Ein Wildschwein wies **Antikörper gegen HEV** auf, bei 2 Wildschweinen gelang der Nachweis von **Hepatitis-E-Virusgenom (HEV**), und ein Wildschwein wies sowohl Hepatitis-E-Virusgenom HEV als auch Antikörper gegen HEV auf **(Abbildung 5)**.
Bei **4 Tieren wurde der Duncker'sche Muskelegel nachgewiesen (Abbildung 4)**.

Abbildung 4: *ungefährer Erlegeorte der mit DME infizierten Wildschweine im Jagdjahr 2023/2024*

Abbildung 5*: ungefährer Erlegeorte der mit HEV infizierten Wildschweine im Jagdjahr 2023/2024*

Teil III: Untersuchung von jagdbaren Wildvögeln

Im dritten Teil des Tiergesundheitsmonitorings wurden auch im Jagdjahr 2023/2024 jagdbare Wildvögel auf die zoonotischen Viren West-Nil-Virus und Usutu-Virus untersucht. Aus **Tabelle 5** lässt sich die Anzahl und Art der untersuchten Wildvögel entnehmen. Im Rahmen des Tiergesundheitsmonitorings wurden **22 Vögel** von Jägern und Jägerinnen eingesandt. Davon wurden 11 Tiere gesund erlegt, 1 Tiere war verunfallt, 2 wurden krank und 8 Tiere tot aufgefunden. **16 Wildvögel** wurden durch die verstärkte Beprobung von Wildvögeln im Rahmen der Untersuchung auf Aviäre Influenza (AI) mit in das Tiergesundheitsmonitoring aufgenommen (**Tabellen 5 und 6**).

Tabelle 5: Anzahl der eingegangenen Wildvögel 2023/2024 nach Bezirken und Vogelarten

	Bergedorf	Mitte	Altona	Nord	Wandsbek	Harburg
Fasan	1	-	-	-	-	-
Graugans	1	-	-	-	-	-
Krähe	-	-	-	-	-	6
Sturmmöwe	1	-	-	-	-	-
Wildente (Unterfamilie)	-	-	-		-	5
Stockente	1	-	-	1	-	-
Saatgans	1	-	-	-	-	-
Silbermöwe	2	-	-	1	1	1
Wanderfalke	-	1	-	-	1	-
Bussard	1	2	1	1	-	1
Möwe	-	2	-	2	-	-
Eule	-	1	-	-	-	-
Habicht	-	1	-	-	-	-
Graureiher	-	-	-	1	-	-
Kormoran	-	-	-	1	-	-
Insgesamt	**8**	**7**	**1**	**7**	**2**	**13**

Tabelle 6: Anzahl der eingegangenen Wildvögel 2023/2024 nach Bezirken und Einsendern

Bezirke	Einsendungen von Jägern und Jägerinnen	Einsendungen im Rahmen der AI-Diagnostik
Bergedorf	8	-
Mitte	1	6
Altona	-	1
Nord	1	6
Wandsbek	1	1
Harburg	11	2
Gesamt	**22**	**16**

4. Vergleichende Darstellung der Ergebnisse

Im Jagdjahr 2023/2024 ist ein ähnlich hoher Eingang von Proben und eine hohe Zahl an Untersuchungen im Vergleich zu den Jagdjahren ab 2020/2021 festzustellen (**Tabelle 7**).

Tabelle 7: Anzahl der Jäger und Jägerinnen, Proben und Untersuchungen nach Jagdjahr

	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020 /2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Anzahl teilnehmender Jäger und Jägerinnen	46	37	35	38	51	47	42
Anzahl eingegangener Proben	294	280	278	371	442	482	428
Anzahl durchgeführter Untersuchungen	1.651	1.258	1.313	1.771	2.280	2.345	1.715

Die meisten Einsendungen kommen seit Beginn des Projektes aus den Bezirken Harburg und Bergedorf (**Tabelle 8**).

Tabelle 8: Anzahl der untersuchten Proben nach Bezirk und Jagdjahr

	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Eimsbüttel	-	-	-	1	-	1	-
Wandsbek	47	14	2	14	81	82	28
Mitte	20	23	42	28	30	17	49
Harburg	135	56	42	269	166	154	89
Bergedorf	89	127	123	148	155	150	262
Altona	-	-	-	11	6	-	-
Nord	-	-	-	-	4	1	-
Gesamt	**291**	**220**	**209**	**471**	**442**	**405**	**428**

Zur besseren Übersicht werden die Vergleiche zu den Jagdjahren nachfolgend auch in die verschiedenen Untersuchungsteile (Teil I bis III) gegliedert.

Teil I: Untersuchung von Füchsen, Marderhunden, Waschbären und Dachsen

Die Anzahl der in Teil I untersuchten Tiere bewegt sich jedes Jagdjahr in einem ähnlichen Rahmen. Einen Überblick über die **Anzahl der untersuchten Tierarten** im Jagdjahr **2023/2024** liefert **Tabelle 9**.

Einen **Überblick über die Nachweise** im Verlauf der letzten 7 Jagdjahre liefert **Tabelle 10**.

Tabelle 9: Anzahl der Einsendungen nach untersuchten Tierarten pro Jagdjahr

Tierarten	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Füchse	155	153	148	169	153	134	115
Marderhunde	47	62	53	52	54	49	58
Dachse	1	11	2	6	5	4	6
Waschbären	5	1	6	3	9	17	17
Gesamt	**208**	**227**	**209**	**230**	**221**	**204**	**196**

Tabelle 10: Nachweise von Fuchsbandwurm, Staupe, Trichinen, Räude, Tollwut pro Jagdjahr

positiver Nachweis von:	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Fuchsband-wurm	5	11	6	2	5	8	7
Staupe	3	3	-	1	6	1	1
Trichinen	-	-	-	-	-	-	-
Räude	-	-	4	1	1	1	-
Tollwut	-	-	-	-	-	-	-

In **Tabelle 11** lässt sich die **Anzahl der Fuchsbandwurm-Nachweise** in den jeweiligen Bezirken in den letzten 7 Jagdjahren entnehmen. In jedem Jagdjahr erfolgte der Nachweis des Fuchsbandwurms. In allen Jahren war der **Bezirk Bergedorf** betroffen, gefolgt von 6 Jagdjahren mit Nachweisen im Bezirk Harburg. Die Anzahl der Nachweise ist in beiden Bezirken fast gleich. Aufgrund der regelmäßigen Nachweise ist insbesondere in den Bezirken Bergedorf und Harburg mit dem Vorkommen von Fuchsbandwurm zu rechnen. Ein Abtöten der Eier ist nur durch ein kurzes Abkochen oder ein mehrere Tage dauerndes Einfrieren bei - 80 °C möglich
(NRL für Echinokokkose: Friedrich-Loeffler-Institut (https://www.fli.de/de/institute/institut-fuer-epidemiologie-ife/referenzlabore/nrl-fuer-echinokokkose/.de). Zur Prävention bei Haustieren wird eine regelmäßige Entwurmung von Hunden und Katzen empfohlen. Es sind die gängigen Hygieneregeln in der Küche zu beachten (zum Beispiel sorgfältiges Abwaschen von Waldfrüchten). Vorsicht ist vor allem beim Umgang mit erlegten Füchsen angezeigt: Ein Abspritzen des Tierkörpers vor dem Abbalgen erscheint sinnvoll, das Abbalgen sollte nur mit Handschuhen und Mundschutz erfolgen. Für die Einsendungen im HU sind keine abgebalgten Tiere vorgesehen.

Tabelle 11: Anzahl der Fuchsbandwurm-Nachweise in den letzten Jagdjahren nach Bezirken

Bezirk	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023-2024
Bergedorf	1	2	5	1	2	5	2
Harburg	2	6	-	1	3	3	3
Mitte	-	1	-	-	-	-	2
Wandsbek	2	-	-	-	-	-	-
Gesamt	**5**	**9**	**5**	**2**	**5**	**8**	**7**

Mit Ausnahme des Jagdjahres 2019/2020 wurde in jedem Jahr das Staupevirus nachgewiesen (**Tabelle 12**). Auch im Jagdjahr 2023/2024 erfolgte ein **einziger Nachweis des Staupe-Virus im Bezirk Bergedorf.** Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Staupevirus regelmäßig nachgewiesen wird. Hundehalter und Hundehalterinnen sollten den Impfstatus ihrer Tiere stets überprüfen und regelmäßig auffrischen.

Tabelle 12: Anzahl der Staupevirus-Nachweise in den letzten Jagdjahren nach Bezirken

Bezirk	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Bergedorf	1	1	-	1	1	-	**1**
Harburg	-	-	-	-	5	1	-
Wandsbek	2	1	-	-	-	-	-
Gesamt	**3**	**2**	**0**	**1**	**6**	**1**	**1**

Bei den untersuchten Wildtieren aus Teil I wurden, bis auf in den beiden Jagdjahren 2018/2019 und 2023/2024 immer wieder Fälle von Räude nachgewiesen (**Tabelle 13**). Hundehalter und Hundehalterinnen können eine entsprechende Prophylaxe mit ihrem Tierarzt oder ihrer Tierärztin besprechen.

Tabelle 13: Anzahl der Räude-Nachweise in den letzten Jagdjahren nach Bezirken

Bezirk	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Bergedorf	1	-	1	1	1	-	-
Harburg	-	-	1	-	-	-	-
Wandsbek	1	-	-	-	-	1	-
Gesamt	**2**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**0**

In keinem der Jagdjahre des Projektzeitraumes wurden Trichinen nachgewiesen. Dies ist erfreulich, da angenommen wird, dass der silvatische Zyklus (Wildtierzyklus) für Trichinen in Deutschland von Bedeutung ist. In der Region Brandenburg wurde in den Jahren 2008 bis 2016 eine Prävalenz von 2,2 Prozent bei Marderhunden und in Mecklenburg-Vorpommern 2011 sogar eine Prävalenz von 4 Prozent verzeichnet (Fachgespräch NRL Trichinella 2019, Vortrag A. Johne, BfR).
Da in den vergangenen vier Jahrzehnten nur vereinzelt Trichinellen bei Schweinen aus Freilandhaltung gefunden wurden, gilt das Risiko einer Trichinelleninfektion bei Schweinen aus Betrieben mit amtlich anerkannt kontrollierten Haltungsbedingungen als vernachlässigbar.
Dagegen sind im Wildtierzyklus verschiedene *Trichinella*-Spezies weiterhin verbreitet. Die Trichinella Prävalenz bei Wildschweinen beträgt im Durchschnitt 0,003 Prozent, bei Marderhunden bis zu 3 Prozent.
Die in Deutschland am häufigsten identifizierte *Trichinella*-Spezies ist *T. spiralis*, gefolgt von *T. britovi*, *T. pseudospiralis* und *T. nativa*. (BfR, Nationales Referenzlabor für *Trichinella*, https://www.bfr.bund.de/de/nationales_referenzlabor_fuer_trichinella-4665.html)
In keinem der untersuchten Jagdjahre konnten Fälle von Tollwut nachgewiesen werden. Aufgrund des Tollwutstatus in Deutschland war dies zu erwarten. Durch illegalen Welpenhandel/-import ist dieser Status allerdings fragil. Ein entsprechendes Monitoring ist die Basis für ein sinnvolles Frühwarnsystem. Haustierhalter und Haustierhalterinnen sollten unbedingt auf einen aktualisierten Impfstatus bei ihren Tieren achten.

Bei den untersuchten Wildcarnivoren aus Teil I wurde in dem Jagdjahr 2023/2024 drei Fälle von Influenza A Virus bei Füchsen nachgewiesen. In **Tabelle 14** lässt sich die Anzahl der Influenza A-Nachweise in den jeweiligen Bezirken entnehmen. Es handelt sich jeweils um hochpathogenes Influenzavirus H5N1.

Tabelle 14: Anzahl der Influenza A Subtyp H5N1 Nachweise bei den Wildcarnivoren im Jagdjahr 2023/2024.

Bezirk	Füchse	Marderhunde	Dachse	Waschbären
Bergedorf	2	-	-	-
Mitte	1	-	-	-
Wandsbek	-	-	-	-

Harburg	-	-	-	-

Teil II: Untersuchung von Wildschweinen

Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Anzahl der untersuchten Wildschweine pro Jagdjahr. Im Jagdjahr 2023/2024 konnte erneut eine hohe Abgabe von Wildschweinproben verzeichnet werden. Diese Beteiligung ist sehr erfreulich, da die Untersuchungen auf ASP die wichtigste Präventionsmaßnahme im Hinblick auf die Verbreitung sind.

Tabelle 14: Anzahl untersuchter Wildschweine pro Jagdjahr

	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Wildschweine	90	53	169	113	201	247	192

Im Jagdjahr 2023/2024 wurde bei **drei Wildschweinen Nukleinsäure spezifisch für Hepatitis-E-Virus nachgewiesen** und bei zwei Wildschweinen konnten **Antikörper gegen das Hepatitis-E-Virus** festgestellt werden.
Dennoch wird dringend empfohlen, Wildschweinerzeugnisse stets durcherhitzen und auf den Verzehr von Rohwürsten zu verzichten. Über den Gesamtzeitraum des Projektes wurden 1.060 Proben von Wildschweinen auf Hepatitis E (Nukleinsäure oder Antikörper) untersucht. In 21 der 1.060 Proben (1,98 Prozent) konnte eine aktuelle oder vorangegangene Infektion mit dem Virus nachgewiesen werden. Ein Beitrag des CVUA Stuttgart zur Hepatitis-E-Infektion beim Wildschwein berichtet von einer jährlichen Seroprävalenz (= die Häufigkeit spezifischer Antikörper im Blutserum, die auf eine bestehende oder durchgemachte Infektionskrankheit hinweist) von 7,5 - 14 Prozent. Hier wurden 2.295 Proben aus den Jahren 2016 bis 2020 serologisch untersucht. 249 waren positiv. In 39 Proben war auch Nukleinsäure spezifisch für Hepatitis-E-Virus nachweisbar (CVUA Stuttgart | Hepatitis E beim Wildschwein (ua-bw.de) .
Die im Projektzeitraum für Hamburg ermittelte Prävalenz liegt zwar weit darunter, hier muss jedoch berücksichtigt werden, dass die eingesandten und untersuchten Proben nicht repräsentativ aus dem gesamten Stadtgebiet stammen.

Tabelle 15: **Nukleinsäurenachweis** von Hepatitis-E-Virus bei Wildschweinen in den letzten Jagdjahren

Bezirk	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Altona	-	-	-	-	-	-	-
Harburg	1	1	3	-	2	-	-
Wandsbek	1	1	-	-	1	-	3

Tabelle 16: Antikörpernachweis gegen das Hepatitis-E-Virus in den letzten Jagdjahren

Bezirk	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Altona	-	-	-	1	-	-	-
Harburg	-	1	-	1	-	-	-

Wandsbek	8	1	-	1	1	1	2

Teil III: Untersuchung von jagdbaren Wildvögeln

Seit dem Jagdjahr 2020/2021 werden auch Proben oder ganze Tierkörper von jagdbaren Wildvögeln zur Untersuchung abgegeben. Eine Übersicht hierzu ist in **Tabelle 18** dargestellt.

Tabelle 17: Einsendungen von Wildvögeln pro Jagdjahr

	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Einsendungen von Wildvögeln im Rahmen des Tiergesundheitsmonitorings	28	25	38	22
Einsendungen von Wildvögeln im Rahmen der Influenza-Diagnostik	22	11	10	16

5. Zusammenfassung und Fortführung

5.1 Zusammenfassung

Auch im neunten Projektjahr zeigt sich, dass die Zusammenarbeit der beteiligten Behörden und der Hamburger Jägerschaft sehr gut funktioniert. Die Untersuchungen liefern in jedem Jagdjahr einen Status quo und ermöglichen entsprechende Maßnahmen.

Für **Staupe und Fuchsbandwurm** scheint bisher keine Ausbreitung innerhalb des Hamburger Gebietes zu erfolgen, die Funde konzentrieren sich aktuell und im gesamten Zeitraum auf die Bezirke Harburg und Bergedorf, die jedoch auch das größte Probenkontingent repräsentieren. Vereinzelte Nachweise aus Wandsbek und Hamburg-Mitte erfolgten 2019 und in dem Jagdjahr 2023/2024 für Hamburg-Mitte wieder. Hier ist künftig besonders darauf zu achten, dass möglichst alle Bezirke in den Einsendungen repräsentativ erfasst werden. Während Staupe als Infektionskrankheit für ungeimpfte Hunde bedrohlich sein kann, ist mit der Ausbreitung des Fuchsbandwurmes auch direkt die menschliche Gesundheit betroffen. Neu ins Untersuchungsspektrum aufgenommen und bei 3 Füchsen gleich nachgewiesen wurde hochpathogenes Influenzavirus H5N1. Dies weist auf seine hohe Anpassungsfähigkeit und potenzielle Gefahr für verschiedene Arten hin. Diese Variabilität erhöht das Risiko einer Übertragung zwischen verschiedenen Tierarten und auch auf den Menschen, was die Kontrolle des Virus erschwert und die Gefahr birgt, dass neue Stämme entstehen. Diese könnten Ausbrüche bei Wild- und Nutztieren verursachen und eine Bedrohung für die öffentliche Gesundheit darstellen.
Auffälliges Verhalten und Totfunde bei Wildvögeln und Säugetieren in Zusammenhang mit Wildvogelsterben sollten deshalb umgehend den Veterinärbehörden zur Bergung und ggf. Untersuchung gemeldet werden. Die Überwachung wildlebender Säugetiere auf eine HPAIV H5 Infektion (s.u.), aber auch in Gefangenschaft gehaltener Säugetiere (Pelztiere) sollte verstärkt werden. (Risikoeinschätzung FLI, Stand 10.10.2024).

Nur geringe Prävalenzen wurden für **Hepatitis E bei Wildschweinen** bisher festgestellt. Die Daten

sind aber aufgrund der eher kleinen Stichprobe mit regionalen Lücken nur insoweit aussagefähig, dass vom Vorkommen von Hepatitis E bei Wildschweinen im Stadtgebiet ausgegangen werden muss.
Da dieses Virus auch direkt Infektionen beim Menschen verursachen kann, sollte das Monitoring aus unserer Sicht unbedingt weitergeführt und die regionale und zeitliche Abdeckung verbessert werden.

Mit dem **Nachweis von West-Nil-Virus** bei einer (gesund erlegten) Krähe aus dem Bezirk Harburg und einem erkrankten Pferd in Bergedorf ist der Eintrag dieses Virus im Bereich der Stadt Hamburg erstmals im September 2022 festgestellt worden. Nachdem im Jagdjahr 2023/2024 kein Nachweis von WNV in Hamburg erfolgte wurde aber im Spätsommer 2024 in Hamburg bei 2 Pferden und 2 Wildvögeln WNV nachgewiesen Das Virus wird von Stechmücken übertragen und ist zur Vermehrung auf bestimmte Temperaturfenster angewiesen. Im September 2024 wurden in Deutschland bereits 130 Fälle nachgewiesen (s.Abb.:6).

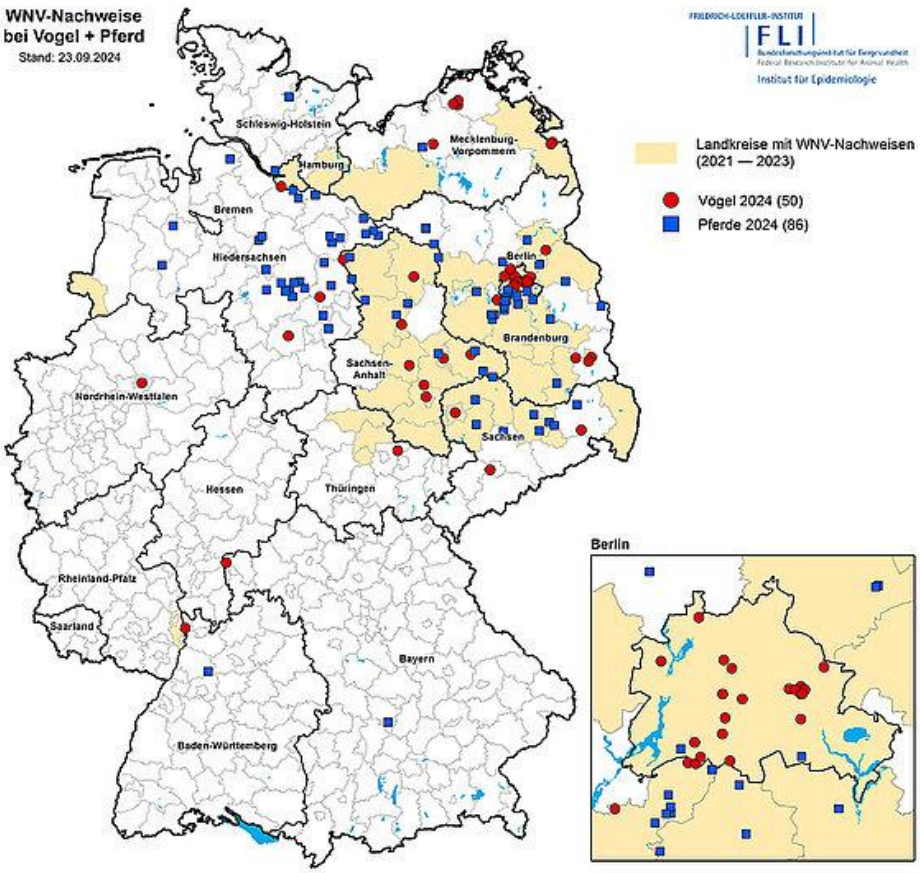

Abbildung 6: Karte Nachweise von West-Nil-Fieber in Deutschland 2021-2023 und 2024, Stand 23.09.2024 Quelle: West-Nil-Virus | Friedrich-Loeffler-Institut (fli.de))

Da WNV in Deutschland in Stechmücken überwintern kann, ist weiterhin vereinzelt von mückenübertragenen Infektionen bei Vögeln, Pferden und Menschen auszugehen. Eine Änderung beziehungsweise Ausweitung der betroffenen Gebiete von Jahr zu Jahr ist möglich, insbesondere auch nach wärmeren Wintern und in feucht-warmen Sommern.

Besondere Wachsamkeit, die sich bereits in den stark gestiegenen Probenzahlen

zeigt, ist weiterhin bezüglich der **ASP** vorhanden und geboten. Mit dem Landkreis Ludwigslust-Parchim war bereits schon mal eine Region in geringer Entfernung zu Hamburg betroffen. Seit September 2023 sind die Sperrmaßnahmen in dieser Region jedoch wieder aufgehoben, da keine neueren Nachweise erfolgt sind. In der Vergangenheit zeigten zum Beispiel Ausbrüche in Niedersachsen und Baden-Württemberg, dass sich das Virus schnell und auch durch Unachtsamkeit von Menschen über längere Distanzen verbreitet.
Dies zeigt sich ganz aktuell in Hessen, Rheinland-Pfalz und auch Baden-Württemberg. In Hessen wurde erstmals am 15. Juni 2024 ein Wildschwein positiv auf ASP getestet. Das Tier ist südlich von Rüsselsheim nahe einer Landstraße gefunden worden. Am 8. Juli 2024 hat das Landwirtschaftsministerium außerdem mitgeteilt, dass die ASP in Hessen erstmals in einem Hausschweinebestand nachgewiesen worden ist
Und auch in Rheinland-Pfalz (LK Alzey-Worms) trat am 09.07.2024 der erste Fall von ASP bei einem Wildschwein auf. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Seuchengeschehen in Hessen ist von einem Zusammenhang auszugehen. Seit dem 08.08.2024 ist in diesem Zusammenhang auch Baden-Württemberg von der ASP betroffen.
Die Seuche ist für Menschen und andere Haustiere ungefährlich, hat aber unter Umständen schwerwiegende Handelseinschränkungen zur Folge. Das verstärkte ASP-Monitoring ist aufgrund des aktuellen Seuchengeschehens in Süddeutschland für Hamburg weiterhin essentiell, um eine schnelle Erkennung eines Eintrags als Basis für wirksame Maßnahmen zur Eindämmung zu ermöglichen.

5.2 Fortführung des Tiergesundheitsmonitorings

Für die **Fortführung des Tiergesundheitsmonitorings für Wildtiere** hat das Institut für Hygiene und Umwelt mit der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz (BJV) und der Obersten Jagdbehörde (BUKEA) ein **fachliches Konzept zur Fortsetzung ab 01.06.2024** abgestimmt, in dem die Erfahrungen aus den vergangenen 9 Projektjahren, aktuelle Ergebnisse aus anderen Bundesländern und ein insgesamt gestiegenes Interesse an Wildtierspezies als Sentinels[1] für übertragbare Krankheiten einfließen. Hieraus wurde ermittelt, dass die serologischen Untersuchungen im Monitoring eine bedeutende Rolle spielen und mehr Erkenntnisse über das Reservoir und die Verbreitung, sowie den Kontakt zu bestimmten Wildtierspezies liefern können. So wird z.B. bei der Untersuchung von Trichinen bei Carnivoren zukünftig nicht mehr der Erreger – der in 9 Projektjahren nicht nachgewiesen werden konnte, sondern über den Nachweis von Antikörpern (serologisch) versucht eine Aussage über eventuelle stattgefundene Infektionen zum Reservoir bzw. zur bestehenden Möglichkeit der Ansteckung mit Trichinen in Hamburg zu gewinnen.
Insbesondere die sogenannten „Arboviren“ (arthropod-borne-viruses), durch blutsaugende Insekten (wie Mücken, Sandfliegen, Zecken) übertragene Erkrankungen, spielen aufgrund der Nachweise dieser Erkrankungen auch in Norddeutschland zunehmend eine Rolle, darunter Afrikanische Schweinepest, West-Nil-Fieber und das USUTU-Virus. Die Fortführung der Untersuchungen auf diese Erreger ist weiterhin geplant.
Durch fortschreitende Urbanisierung unterliegt der Lebensraum von Wildtieren auch in Hamburg einem stetigen Wandel. Zunehmend siedeln sich Wildtiere im Hamburger Stadtgebiet an. Durch den teils engen Kontakt von Wildtieren zu Nutztieren, Haustieren und Menschen ergibt sich in der Metropolregion eine erhöhte Gefahr für die Übertragung von (zoonotischen) Krankheitserregern, bei denen Wildtiere eine zentrale Rolle als Erregerreservoir spielen. Nur durch die fortlaufende Einsendung und

[1] Sentinels, auch „Markertiere“ zeigen qualitative Parameter in einem Lebensraum an, bezogen auf Infektionen sind Sentinels aufgrund einer angenommen höheren Exposition oder Empfänglichkeit für eine Infektion besonders geeignete Gruppen von Individuen zur Früherkennung (Concepts and Definitions - Animals as Sentinels of Environmental Health Hazards - NCBI Bookshelf (nih.gov))

Untersuchung von Wildtieren kann auch zukünftig eine Aussage über die aktuelle Tierseuchen- oder Tierkrankheiten-Situation und mögliche Veränderungen (wie beispielsweise lokale Häufungen) getroffen werden. Hier sind insbesondere weitere Daten zum regionalen Vorkommen vom Hepatitis-E-Virus als Zoonose-Erreger innerhalb des Stadtgebietes wünschenswert wie auch Daten zu einer generellen Zu- oder Abnahme der Prävalenz.
Konstante Nachweise auf niedrigem Niveau liegen, aufgrund der bisherigen Ergebnisse des Tiergesundheitsmonitorings, in Hamburg für Fuchsbandwurm, Hepatitis E und Staupevirus vor. Die erlegten und untersuchten Tiere sind im bisherigen Projektverlauf nicht über alle Bezirke oder Reviere gleichmäßig verteilt. Hier soll in Zusammenarbeit mit der Jagdbehörde und der Jägerschaft bei der Fortführung dieser Untersuchungen versucht werden, die regionale Abdeckung in Hamburg zu verbessern.
Bisher nicht bei Haarwild überwachte Zoonosen erlangen Bedeutung: Im Rahmen der seit 2020 dauerhaft präsenten Geflügelpest, der hochpathogenen aviären Influenzaviren, deuten aktuelle Nachweise in Wild- und Haustieren (u.a. Füchse in Deutschland, Katzen in Polen, Füchse und Marderhunde in Finnland) darauf hin, dass hier durch das aktuelle Virus (HPAI H5N1) Speziesbarrieren überwunden werden können. Aus diesem Grund wird vom Nationalen Referenzlabor des Friedrich Löffler Instituts (FLI) eine Ausweitung des Monitorings auf Fleischfresser sehr empfohlen *Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4B (openagrar.de). Die in 2023/2024 neu aufgenommene Untersuchung von Carnivoren auf Influenza A Virus, soll weitergeführt werden.

Weitere als Zoonose relevante Erkrankungen, wie Toxoplasmose der Carnivoren und Wildschweine oder Brucellose der Wildschweine sollen bei der Fortführung des Tiergesundheitsmonitorings neu in das serologische Monitoring aufgenommen werden:
Toxoplasmen können mit dem Kot verbreitet aber auch im Rahmen der Wildbretgewinnung oder beim Verzehr von nicht vollständig durcherhitztem Fleisch übertragen werden. Zur Verbreitung der Toxoplasmose bei Wild gibt es bisher nur wenige Studien, diese zeigen aber teils hohe Seroprävalenzen bei Wildschweinen und Wildcarnivoren. Studien aus Dänemark zur Prävalenz von Toxoplasmose-Antikörpern bei extensiv gehaltenen Wildschweinen ergaben ca. 27 Prozent (Blutserologie), bei freilebenden Wildschweinen ca. 38 Prozent (aus Fleischtausaft), bei Waschbären in einer Studie von 2022 bei ca. 48 Prozent, bei Rotfüchsen >70 Prozent (jeweils aus Fleischtausaft). Zur Verbreitung in Hamburg liegen bisher keine Daten vor, Antikörpernachweise würden aber Hinweise auf betroffene Gebiete geben. Daraus ergäben oder erhärteten sich Handlungsempfehlungen wie das generelle Durcherhitzen von Wildfleisch vor dem Verzehr und ein erhöhtes Risiko für Schwangere, die keine Toxoplasmose-Antikörper haben beim Umgang mit rohem Wildfleisch – auch ggfs. für schwangere Jägerinnen. Laut Angaben des Deutschen Jagdverbandes ist die Zahl der weiblichen Jagdscheinabsolventen von 2011 bis 2021 um 46 Prozent gestiegen und liegt mittlerweile bei rund 25 Prozent der Absolventen.
Insgesamt ist in der Fortführung des Tiergesundheitsmonitoring für Wildtiere eine Erhöhung der untersuchten Parameter pro Tier geplant. Um dabei Mehrkosten zu begrenzen, ist die effiziente Bündelung von Untersuchungen und die mehrfache Nutzung von geeigneten Untersuchungsmaterialien geplant, so dass die Beprobung des Einzeltieres nicht aufwändiger, im besten Fall sogar weniger aufwändig wird. Auch die Probenahme durch die Jäger und Jägerinnen soll bezüglich der unterschiedlichen Materialien reduziert und so vereinfacht werden. Dazu werden im Projektjahr 2024/2025 neue Probenahmeverfahren und Untersuchungsmatrices etabliert.
Für die Zukunft sollen insbesondere Proben zur serologischen Untersuchung von den Einsendungen asserviert werden, um bei neu auftretenden Fragestellungen und neuen Untersuchungsverfahren im serologischen Screening auch retrospektiv Daten generieren zu können.

Literatur

1. Anheyer-Behmenburg HE, Szabo K, Schotte U, Binder A, Klein G, Johne R. Hepatitis E Virus in Wild Boars and Spillover Infection in Red and Roe Deer, Germany, 2013-2015. Emerg Infect Dis. 2017 Jan;23(1):130-133. doi: 10.3201/eid2301.161169. PMID: 27983488; PMCID: PMC5176221.
2. https://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2023/18/fleisch_von_frei_lebendem_wild_soll_sicherer_werden-312753.html
3. Keller et al, 2022, SARS-CoV2 and West Nile Virus Prevalence Studies in Raccoons and Raccoons Dogs from germany, Viruses 2022 (14) 2559
4. Križman M, Švara T, Šoba B, Rataj AV. Alveolar echinococcosis in nutria (Myocastor coypus), invasive species in Slovenia. Int J Parasitol Parasites Wildl. 2022 Jun 22;18:221-224. doi: 10.1016/j.ijpaw.2022.06.004. PMID: 35783071; PMCID: PMC9241068.
5. Polley, B.; Contzen, M.; Wiedmann, S.; Schneider-Bühl, L.; Sting, R. Detection of Hepatitis E Virus Infections in Wild Boars in Southwest Germany Using a Stepwise Laboratory Diagnostic Approach. Zoonotic Dis. 2022, 2(1), 9-18; https://doi.org/10.3390/zoonoticdis2010002. https://www.mdpi.com/2813-0227/2/1/2
6. https://www.fli.de/de/startseite

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Institut für Hygiene und Umwelt
Abteilung Lebensmittel III, Futtermittel, Tiergesundheit
Veterinärmedizinische Diagnostik HU 232
Marckmannstraße 129a
20539 Hamburg

Ansprechpartnerinnen: K. Manukyan, Dr. Eva Prinzenberg und Dr. A. Himmelreich
Tel.: +4940-42845 7272
E-Mail: vetdiagnostik@hu.hamburg.de

Stand: 03. Dezember 2024