

# Risikoeinschätzung

## zum Auftreten von HPAIVH5 in Deutschland

In Deutschland sind am 30.10.2020 mehrere HPAI H5Fälle bei Wildvögeln nahezu zeitgleich an der Nord- und Ostseeküste sowie in Hamburg aufgetreten. Diesen Ereignissen ging eine Serie von HPAI H5Ausbrüchen bei Geflügel und Wildvögeln in Russland und Kasachstan seit Ende Juli sowie in Israel und in den Niederlanden Mitte und Ende Oktober 2020 voraus. Das Risiko weiterer Einträge von HPAIV H5 nach Deutschland, der Ausbreitung in Wasservogelpopulationen und des Eintrags in deutsche Nutzgeflügelhaltungen und Vogelbestände in zoologischen Einrichtungen durch direkte und indirekte Kontakte zu Wildvögeln wird als hoch eingestuft. Überwachungsmaßnahmen hinsichtlich toter oder kranker Wildvögel sollten unverzüglich weiter intensiviert sowie die Biosicherheit in den Geflügelbetrieben überprüft und ggf. optimiert werden. Kontakte zwischen Geflügel und Wildvögeln sollten unbedingt verhindert werden.

## Risikoeinschätzung zum Auftreten von HPAIV H5N8 in Deutschland

### Hintergrund

In der Risikoeinschätzung vom 02.10.2020 wurden zahlreiche Meldungen zum Auftreten von HPAI H5N8 in Russland und Kasachstan seit Ende Juli 2020 beschrieben. Das Geschehen erstreckte sich bis zum Schwarzen Meer. Inzwischen liegen Berichte zu neuen Einträgen von HPAIV H5N8 nach Israel (Mitte Oktober), in die Niederlande **und nach Deutschland** (Ende Oktober) vor.

Aus Israel wurden zwischen dem 13.-19.10. drei Ausbrüche in großen Geflügelhaltungen in Haifa, Hadarom und Hazafon sowie von Trauer- und Höckerschwänen mit z.T. neurologischen Symptomen in je einem Zoo in Jerusalem und Tel Aviv an die OIE gemeldet.

Am 23.10. meldeten die Niederlande HPAIV H5N8-Fälle bei zwei Höckerschwänen und einer Pfeifente, die am 17.10. in einem Feuchtbiotop in der Nähe von Utrecht bzw. am 18.10. am Strand von IJmuiden in der Nähe von Amsterdam tot gefunden wurden. Zusätzlich wurde am 29.10. ein Ausbruch von HPAIV H5 in einem Broiler-Elternbestand mit knapp 40.000 Tieren in Gelderland bekannt (Tabelle 1, Abbildung 1).

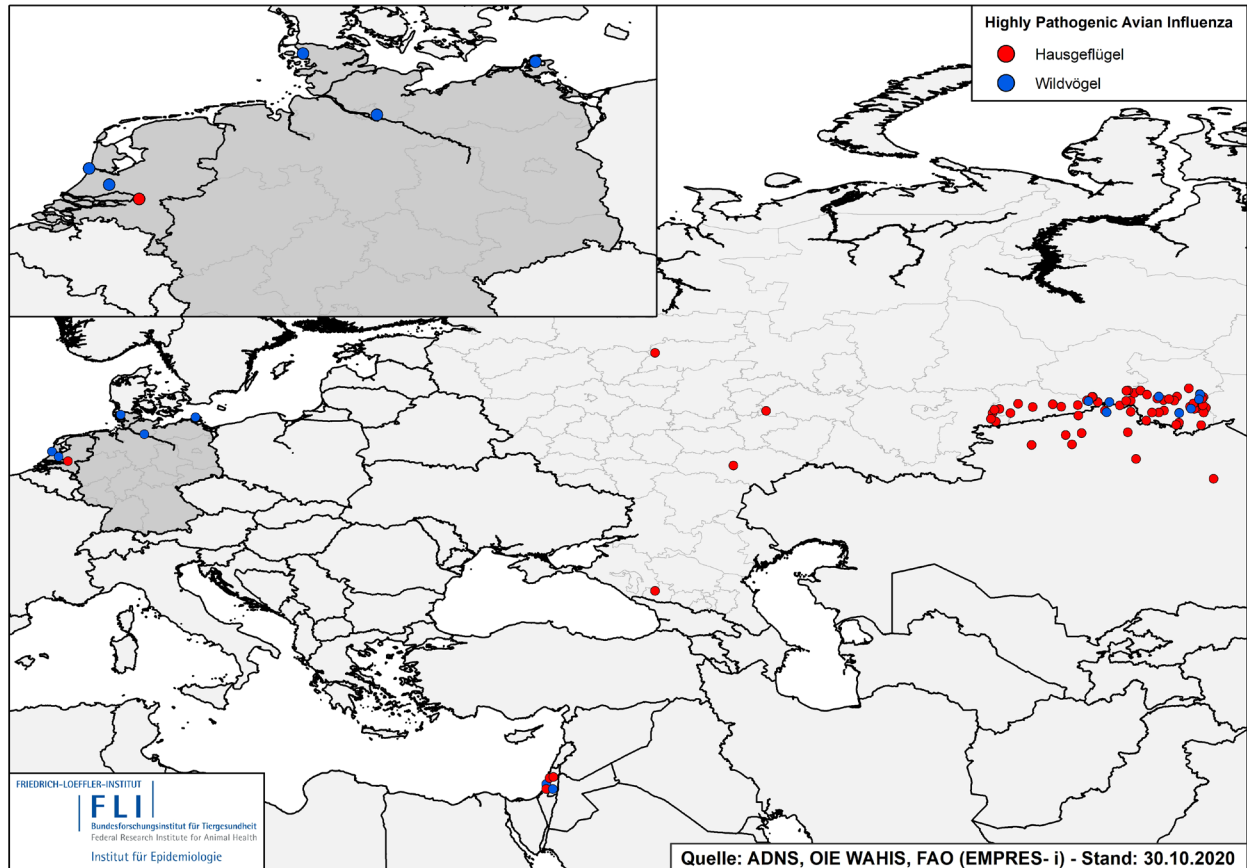
In Deutschland wurde fast zeitgleich in Proben von zwei klinisch gesunden Pfeifenten aus Oldenburg und Hamburg aviäres Influenzavirus vom Subtyp H5N8 nachgewiesen. In beiden Proben war die Viruslast gering, so dass nur in einem Fall der Pathotyp (HPAIV) bestimmt werden konnte. Ein toter Mäusebussard von der Insel Rügen wurde am 30.10. HPAI H5N5-positiv getestet. Auch bei einem verendeten Brachvogel, einem Wanderfalken und einer toten Pfeifente vom Wattenmeer in Dagebüll, Schleswig-Holstein, wurde HPAIV H5N8 nachgewiesen.

**Tabelle 1:**

Bestätigte Ausbrüche von HPAI H5N8/H5N5 bei gehaltenen Vögeln und Fälle bei Wildvögeln seit 01.10.2020. Quelle: OIE, WAHIS ADNS TSN (Stand 30.10.2020)

Land	Region	Datum (2020)	Tierart	Anzahl Ausbrüche/Fälle	Anzahl betroffene Tiere
Russland	Kostromskaya Oblast	10.10.2020	Geflügel	1	14.041
Israel	Haifa	13.10.	Geflügel	1	35.000
	Hadarom	15.10.	Geflügel	1	18.800
	Hazafon	19.10.	Geflügel	1	34.000
	Jerusalem	18.10.	Zoovogel (Schwäne)	1	24
	Hazafon	21.10.	Rosapelikan	1	1
	Tel Aviv	24.10.	Zoovogel (Trauerschwan)	1	1
Niederlande	Utrecht	17.10.	Höckerschwan	2	2
	Amsterdam	18.10.	Pfeifente	1	1
	Gelderland	29.10.	Geflügel	1	35.700
Deutschland	Rügen	28.10.	Mäusebussard (H5N5)	1	1
	Hamburg	26.10.	Pfeifente	1	1
	Schleswig-Holstein	28.10.	Pfeifente, Wanderfalken, Großer Brachvogel	3	3

## Risikoeinschätzung zum Auftreten von HPAIVH5 in Deutschland



**Abbildung 1:** HPAI H5N8 Ausbrüche bei Geflügel und Fälle bei Wildvögeln in Russland, Kasachstan, Israel, den Niederlanden und Deutschland, die seit Juli 2020 an OIE/ADNS gemeldet wurden. (Stand: 30.10.2020). Symbole: Siehe Legende.

### Einschätzung der Situation

Das HPAIV H5N8 Geschehen im Seengebiet im südlichen Ausläufer Westsibiriens und angrenzenden Nord-Kasachstan hatte bereits erste Hinweise darauf gegeben, dass HPAV H5N8-Viren mit dem Vogelzug nach Europa gelangen könnten, weil dortige Ausbruchsgeschehen in der Vergangenheit häufig zeitlich und räumlich mit dem Herbstzug von migrierenden Wasservögeln zusammenfielen.

Dies wurde durch erste Nachweise von HPAM H5N8-positiven Wildvögeln in den Niederlanden und Deutschland in unterschiedlichen Regionen an der Nord- und Ostseeküste bestätigt, die derzeit annähernd zeitgleich auftreten.

Durch Genomuntersuchungen der HPAI H5N8-Viren aus den Ausbrüchen in Kasachstan im September ist bekannt, dass diese vermutlich bereits seit 2018 kontinuierlich und unentdeckt in der Region zirkulieren. Die Sequenzen unterscheiden sich deutlich von H5N8-Viren, die im Winter 2019/2020 in Europa aufgetreten waren.

## Risikoeinschätzung zum Auftreten von HPAIV H5 in Deutschland

Außerdem lassen phylogenetische Untersuchungen der HPAI H-Viren, die z.B. in den Niederlanden in der Nähe von Utrecht von verendeten Höckerschwänen und von einem Bussard in Deutschland gewonnen wurden, auf einen neuen Eintrag schließen. Die bisher analysierten Viren gehören zwar wie die seit 2016 eingeschleppten HPAIV H5N8 zur Klade 2.3.4.4b, stehen jedoch nicht in direktem phylogenetischen Zusammenhang mit den H5N8-Viren, welche die Ausbrüche im ersten Halbjahr 2020 in Europa verursachten.

Der Abzug von verschiedenen Wasservogelarten in Richtung Westeuropa erfolgt bereits seit einigen Wochen, so dass sich Wildvögel in z.T. hohen Dichten an Sammelplätzen in Zwischen- oder Überwinterungsquartieren aufhalten. Nordische Wildgänse (Blässgans, Saatgans), Schwäne (Singschwan, Zwergschwan) sowie verschiedenen Entenarten (z.B. Pfeifenten) kommen je nach geografischer Herkunft, die weit bis nach Russland reichen kann, erstmals zwischen Mitte Oktober und Mitte November nach Deutschland. Bei vielen Wasservogelarten gehören so genannte Kältefluchten zum normalen Zugverhalten. Auf diese Weise können Höhepunkte des Herbstzuges der Enten, Gänse und Schwäne witterungsabhängig zeitlich variabel zwischen Oktober und November erwartet werden. Somit muss jederzeit mit weiteren Einträgen von HPAIV H5 nach Europa und Deutschland gerechnet werden. Diese scheinen sich momentan gehäuft an der Nord- und Ostseeküstenregion zu ereignen, was früheren Eintragungsmustern ähnelt.

Verschiedene Studien zeigten, dass Kälteeinbrüche in den Jahren 2005 und 2016 den Eintrag und die Ausbreitung von HPAIV H5 aus Asien in westliche Richtung bis nach Europa begünstigt hatten. Niedrige Temperaturen im Herbst und Winter stabilisieren die Infektiosität von Influenzaviren in der Umwelt. Wenn sich Wasservögel in hoher Zahl sammeln und vermischen, werden Virusübertragungen zwischen Wildvögeln und somit die Verbreitung der Viren begünstigt. Eine umfassende Untersuchung der wilden Wasservögel ist in der Regel nicht möglich, so dass die tatsächliche Verbreitung der HPAI H5 Viren nur aus sporadischen Funden, nicht aber in Gänze eingeschätzt werden kann. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich die Viren in Deutschland bei Wildvögeln weiterverbreiten, eventuell ohne auffällig erhöhte Mortalität.

Die Berichte von HPAI H5 Nachweisen in tot aufgefundenen Wildvögeln aus Israel, den Niederlanden und Deutschland enthalten wichtige Hinweise auf die Empfänglichkeit von Vogelarten gegenüber klinischer Erkrankung nach Infektion mit den aktuellen HPAIV H5. So scheinen Schwäne offenbar wieder besonders empfänglich zu sein. Bei ihnen wurden vor allem neurologische Symptome (z.B. unkoordiniertes Kopfkreisen und verändertes Fluchtverhalten) beobachtet. Andere Wasservögel, z.B. Gründelenten wie die Pfeifenten, können infiziert sein und das Virus ausscheiden, auch ohne dabei auffällig zu erkranken.

Bei früheren durch HPAIV H5 verursachten Ausbruchsgeschehen fiel eine besondere Empfänglichkeit von Greifvögeln auf. Bussarde und andere Greifvogelarten, wie z.B. der Seeadler, ernähren sich unter anderem von Aas. Es ist plausibel, dass sich fakultative Aasfresser an verendeten oder erkrankten Wasservögeln infizieren, anschließend erkranken und verenden können. Im gegenwärtigen Geschehen wurden bisher ein Bussard und ein Wanderfalke positiv getestet. Wanderfalken dagegen sind keine Aasfresser und jagen fast ausschließlich Vögel im freien Flugraum, an den Küsten kleine Vögel (Limikolen), aber auch kleine Enten und Möwen. Tote und infizierte Greifvögel sind somit als Indikatoren für ein Ausbruchsgeschehen in der Umgebung zu werten, wobei Wanderfalken auf Infektionen bei Vögeln ohne ausgeprägte Klinik hinweisen können.

### Einschätzung des Risikos und Empfehlungen

Die neuen Funde von HPAI H5Viren bei Wasser- und Greifvögeln in Küstenregionen der Nord- und Ostsee stehen zeitlich und räumlich im Zusammenhang mit dem bereits begonnenen Herbstzug von Wasservögeln aus Regionen, in denen HPAIV H5N8 nachgewiesen wurde und wo es vermutlich in unbekanntem Umfang unentdeckt in Wasservogelpopulationen zirkuliert .

Der Vogelzug (auch Wasservogel) ist derzeit in vollem Gange, und die Dichte der Vogelpopulationen in Rastgebieten wird in den kommenden Wochen weiter zunehmen bzw. durch Kälteeinbrüche beschleunigt . Diese Bedingungen begünstigen die Virusübertragung und Ausbreitung

**Das Risiko weiterer Einträge von HPAI H5-Viren nach Deutschland wird als hoch eingestuft. Die Ausbreitung von HPAI H5-Viren in Wasservogelpopulationen in Deutschland und ein Eintrag in deutsche Nutzgeflügelhaltungen und Vogelbestände in zoologischen Einrichtungen durch direkte und indirekte Kontakte zu Wildvögeln wird ebenfalls als hoch eingeschätzt.**

Auffälliges Verhalten und Totfunde bei Wildvögeln sollten umgehend den Veterinärbehörden zur Bergung und Untersuchung gemeldet werden. In Zoos und Geflügelhaltungen, insbesondere mit Auslauf- und Freilandhaltung sollten Präventions- und Biosicherheitsmaßnahmen dringend überprüft und, wenn nötig, optimiert werden .

Oberste Priorität hat der Schutz der Nutzgeflügelbestände vor einem Eintrag und der möglichen weiteren Verbreitung von HPAIV Infektionen. Hierzu müssen die einschlägig empfohlenen Biosicherheitsmaßnahmen und Überwachungs bzw. Abklärungsuntersuchungen überprüft und unbedingt konsequent eingehalten werden. Zur Einhaltung von Grundregeln der Biosicherheit sind Geflügelhalter gesetzlich verpflichtet. Außerdem ist die Errichtung einer funktionierenden physischen Barriere zwischen den Habitaten von wilden Wasservögeln (z.B. Gewässer, Felder auf denen sich Gänse, Enten oder Schwäne sammeln) und den Geflügelhaltungen wesentlich. Berücksichtigt werden müssen auch indirekte Eintragswege wie kontaminiertes Futter, Wasser oder verunreinigte Einstreu und Gegenstände (Schuhwerk, Schubkarren, Fahrzeuge usw.).

Sofern eine weitere Ausbreitung des Virus vor allem im Wildvogel bereich erfolgt, kann die Aufstallung von Freilandgeflügel in betroffenen Regionen als wirksame Methode zur Verhinderung der Viruseinschleppung in Erwägung gezogen werden.

**Konkret werden folgende weitere Empfehlungen ausgesprochen:**

- Überprüfung der Durchführbarkeit der in den Krisenplänen für den Seuchenfall vorgesehenen Maßnahmen und Aktualisierung der Pläne, soweit erforderlich
- Minimierung von direkten und indirekten Kontaktmöglichkeiten zwischen Geflügel und wilden Wasservögeln und natürlichen Gewässern (z.B. Abdecken von Feuerlöschteichen auf dem Betriebsgelände etc.)
- Kein Kontakt von Jägern, die mit Federwild oder dessen Ausscheidungen in Berührung gekommen sind, zu Geflügel
- Überprüfung, Optimierung und konsequente Umsetzung der Biosicherheitsmaßnahmen in Geflügelhaltungen, auch unter Nutzung verfügbarer Checklisten und Online -Tools ([https://risikoampel.uni-vechta.de/plugins.php/aisurveyplugin/ai/survey?disease\\_id=1](https://risikoampel.uni-vechta.de/plugins.php/aisurveyplugin/ai/survey?disease_id=1) )

## Risikoeinschätzung zum Auftreten von HPAIV H5in Deutschland

- Umsetzung der Mindest-Biosicherheitsmaßnahmen in Kleinhaltungen ([https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar\\_derivate\\_00000891/Merkblatt -AI\\_2016-11-25.pdf](https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00000891/Merkblatt_AI_2016-11-25.pdf)), zoologischen Gärten, Tierparks und –heimen entsprechend der Geflügelpest Schutzverordnung (<https://www.gesetze-im-internet.de/geflpestschv/> )
- Erhöhte Wachsamkeit für ein schnelles Erkennen von Verdachtsfällen bei Geflügel und unverzügliche Einleitung der diagnostischen Abklärung hinsichtlich HPAIV
- Intensivierung des passiven und aktiven Wildvogelmonitorings mit Schwerpunkt auf Wasser- und Greifvögeln:
  - Die Bevölkerung ist aufgerufen, Beobachtungen von unnormalen Verhaltensweisen bei Wasservögeln (z.B. unkoordiniertes Kopfkreisen) sowie Totfunde von Wildvögeln den Veterinärbehörden sofort zu melden , um die Früherkennung zu forcieren .
  - Tote Vögel sollten eingesammelt und auf das Vorkommen von Influenza -A Infektionen in den Landesuntersuchungsämtern untersucht und anschließend sicher entsorgt werden, um eine Umweltkontamination bzw. eine Übertragung auf aasfressende Vögel zu vermeiden.
  - Besondere Aufmerksamkeit sollte Beobachtungen in Vogelschutzgebieten gelten. In diesen Gebieten sollte auch die gezielte Untersuchung von Kot von Wasservögeln(z.B. Blessgänse, Pfeifenten) in Betracht gezogen werden, um das lokale Risiko einzuschätzen.

### Weitere Hinweise:

Die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (European Food Safety Authority, EFSA) bietet vierteljährig einen frei zugänglichen Bericht (auf Englisch) zu HPAI Ausbrüchen bei Geflügel und Fällen bei Wildvögeln unter folgendem Link an:

[https://www.efsa.europa.eu/en/publications/?f%5B0%5D=sm\\_field\\_so\\_type%3Ascientific\\_report\\_post\\_11](https://www.efsa.europa.eu/en/publications/?f%5B0%5D=sm_field_so_type%3Ascientific_report_post_11)

Friedrich -Loeffler -Institut, Bundesforsch ungsinstitut für Tiergesundheit  
Hauptsitz: Insel Riems, Südufer 10, D-17493 Greifswald-Insel Riems, [www.fli.de](http://www.fli.de)  
Foto/Quelle: privat