



Gemeinsame Wissenschaftliche Tagung der Forschungsprojekte
"Constanze" und "Wildvögel und Vogelgrippe"

Die Vogelgrippe - Wissen ist der beste Schutz

Donnerstag 12. Juni - Freitag 13. Juni 2008
Bregenz, Österreich



Das Wichtigste auf einen Blick

Infodesk

Die Tagungsteilnehmer können sich während des Begrüßungslunches bei dem Infodesk vor dem Tagungssaal registrieren und die Tagungsunterlagen entgegennehmen. Der Infodesk ist während der Tagung nur am 13. Juni von 08:00 bis 08:30 besetzt. Bei Fragen und Problemen können Sie sich aber jederzeit an Frau Iris Brunhart wenden. Sie wird während der Tagung unter folgender Telefonnummer erreichbar sein:

+41 79 639 50 71

Tagungsort

Die Gemeinsame Wissenschaftliche Tagung der Forschungsprogramme „Constanze“ und „Wildvögel und Vogelgrippe“ vom 12. – 13. Juni 08 findet im Saal „Bodensee“ des Hotel Mercure City in Bregenz statt.

Der Begrüßungslunch sowie der Lunch am Freitag 13. Juni 08 werden im Speisesaal serviert.

Poster-Session und Social Event

Während der Poster-Session erhalten Sie die Gelegenheit, die ausgestellten Arbeiten von den Autoren persönlich vorgestellt zu bekommen. Dazu können Sie sich bei einem Apéritif erfrischen und sich mit Forschungskollegen austauschen.

Möchten Sie sich zwischen der Poster-Session und dem Konferenz-Diner die Beine etwas vertreten, bietet sich ein Spaziergang entlang der Seeanlage, vorbei an der Bregenzer Molo bis zur Hafenanlage an. Auf dem Rückweg zum Tagungshotel können Sie die Seebühne eingehend bestaunen.

Spätestens um 19:00 Uhr begeben wir uns auf den Vorplatz des Hotel Mercure, von wo aus wir mit Bussen auf den Gebhardsberg gefahren werden. Dort findet das Konferenz-Diner im Burg-Restaurant Gebhardsberg statt. Am Ende des Abends werden Sie wieder mit Bussen vor das Hotel Mercure gefahren.

Ausflug zur Sentinel-Anlage in der Fussacher Bucht

Nach der Tagung besteht die Möglichkeit zur Besichtigung der Sentinel-Anlage in der Fussacher Bucht. Interessenten melden sich bitte bei Frau Iris Brunhart, damit eine fachkundige Führung organisiert werden kann.

FREITAG 13. JUNI 2008

Session 2 Diagnostik (Chair Christian Griot)

08:30 - 09:15	Timm Harder	Keynote-Lecture: Höhen und (Un-)Tiefen moderner Influenza-Diagnostik
09:15 - 09:35	Anette Baumer	Projekt Constanze: Laborresultate Schweiz 2007
09:35 - 09:55	Anja Globig	Einsatz von Sentinels als ergänzende Untersuchungsstrategie im AIV-Wildvogelmonitoring
09:55 - 10:15	Martin Hofmann	Molekulare Typisierung von aviären Influenzaviren aus Wasservögeln in der Schweiz
10:15 - 10:30	Christian Griot	Biosicherheitsanforderungen im Umgang mit Influenza-Viren

10:30 - 11:00 Kaffeepause

Session 3 Virologie / Genetik (Chair Michael Wink)

11:00 - 11:45	Brunhilde Schweiger	Keynote-Lecture: Pandemie / Rückblick – Ausblick / Übertragung von Mensch zu Mensch
11:45 - 12:05	Renate Hauma- cher	Aviäre Influenzaviren in der Umwelt: Entwicklung von Keimträgermethoden sowie Tenazität in Wasser
12:05 - 12:25	Petra Stumpf	Untersuchungen zur Anreicherung und Übertragbarkeit aviärer Influenzaviren auf Dreikantmuscheln und Zellen niederer Wirbeltiere
12:25 - 12:45	Monika Rinder	Molekulare Epidemiologie von Influenza A-Virusinfektionen bei Wildvögeln in Bayern

12:45 - 13:30 Mittagspause

Session 4 Epidemiologie (Chair Katharina Stärk)

13:30 - 14:15	Dirk Pfeiffer	Keynote-Lecture: Epidemiologie der Vogelgrippe in Vietnam
14:15 - 14:35	Iris Brunhart	Forschungsprojekt "Constanze" – erste Erkenntnisse zur Vogelgrippe am Bodensee
14:35 - 14:55	Lena Fiebig	Beitrag zu einer risikobasierten Überwachung der Vogelgrippe in der Schweiz: Struktur und Vernetzung der Geflügelbetriebe
14:55 - 15:15	Jennifer Saurina	Beitrag zu einer risikobasierten Überwachung der Vogelgrippe in der Schweiz: Wildvogel - Hausgeflügelkontakt
15:15 - 15:30	Christian Griot	Abschliessende Worte

15:30 - 15:40 Kurze Kaffeepause

15:40 - 16:30 Sitzung des Lenkungsausschusses des Forschungsprojektes „Constanze“

Ab 15:30 Ausflug zur Sentinel-Anlage in der Fussacher Bucht - Interessenten melden sich bitte bei Frau Iris Brunhart

WASSERVOGELWANDERUNGEN IM JAHRESVERLAUF - EIN ÜBERBLICK

P. Köhler, U. Köhler

Ornithologische Gesellschaft in Bayern, Ramsar Arbeitsgruppe "Ismaninger Speichersee mit Fischteichen"

Schlüsselwörter: Anatidae, Wanderungen, Mauserzug, Aviäre Influenza

1. Einleitung

Unter den "Wasservögeln" sind besonders Entenverwandte (Anatidae) als Träger praktisch aller Subtypen der Aviären Influenza nachgewiesen. Das Referat gibt einen Einblick für Virologen und Epidemiologen, der ihre Wanderungen im Sommerhalbjahr besonders berücksichtigt.

2. Material und Methoden

2.1 Untersuchungsgebiet: "Ismaninger Speichersee mit Fischteichen" (ISF), ca. 15 km NO München, Oberbayern. 2.2 Auswertungen von Wiederfunden von etwa 7000 Wasservögeln, die vor allem 1978-1986 am ISF beringt worden sind. Hier: Schnatterente (*Anas strepera*), Knäkente (*A. querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*). 2.3 Felduntersuchungen zur Phänologie von Mauserzug und Schwingenmauser.

3. Resultate

Der Heimzug der Wasservogelarten aus ihren Winterquartieren in die Brutgebiete läuft im März-April aus. Damit ist die Zugsaison aber keineswegs beendet. Während des gesamten Sommerhalbjahres wandern wechselnde Anteile der Populationen in großem Umfang: Bereits im Mai beginnt der Mauserzug von Nicht-Brütern. Bei Brutvögeln löst sich die Paarbindung, die Weibchen brüten und führen die Jungen allein. Im Juni ziehen die Männchen der meisten Arten an Gewässer, die geeignet sind, die drei bis fünf Wochen dauernde Periode völliger Flugunfähigkeit gut zu überdauern. Solche Gewässer sind europaweit selten, weshalb oft große Entfernungen zurückgelegt werden. Die Weibchen verlassen etwa sechs Wochen später die flüggen Jungen, mausern im Brutgebiet oder ziehen ebenfalls an Mausergewässer. Selbständige Junge wandern zunächst oft ungerichtet, später wohl im Anschluss an zugerfahrene Artgenossen. Ab August, bzw. nach der Schwingenmauser der Altvögel, beginnt der Wegzug in Richtung auf die Winterquartiere: Mausergäste und Jungvögel wandern ab, die ersten Durchzügler aus Herkunftsgebieten im Norden und Osten treffen ein. Dieses allgemeine Schema der jährlichen Wanderungen der "Wasservögel" unterscheidet sich ausgeprägt nach Art und Population, Alter und Geschlechts. Die Bandbreite unterschiedlichen Zugverhaltens wird am Beispiel einiger Entenarten differenziert besprochen.

4. Diskussion

Im Spätsommer sind bei Wasservögeln hohe Infektionsraten mit AIV beschrieben worden, vor allem auch bei „immunologisch naiven“ Jungvögeln. Mauser- und Rastgebiete spielen somit eine wichtige Rolle bei der Rekombination und Verbreitung von AIV unter Wildvögeln. Daraus entstanden Formulierungen wie „natürliches Reservoir“, die suggerieren, auch Infektionen von Nutzgeflügel würden sich daraus speisen. Gerade bei Einträgen von AI in große Geflügelhaltungen bleiben die Anfänge der Übertragungsketten in der Regel aber unklar. Eine Fokussierung allein auf das „natürliche Reservoir“ der Wasservögel ist somit zu eng. Hinweise auf eine mögliche Herkunft von Wildvögeln, die HPAI-positiv waren, können aber zur weiteren Diskussion beitragen. Neben Art und Funddaten sollten auch Alter, Geschlecht und Mauserzustand bestimmt und in der Auswertung dokumentiert werden. Mit wenigen Standardfotos der Probanden, die digitalisiert zur Diagnose an die Ornithologie versandt werden können, lässt sich die Interpretation der Infektionshistorie einiger dieser Vögel verbessern.

5. Danksagung

Dank an die "Gruppe Wasservogelberingung", stellvertretend an G. Bludszuweit, D. Hashmi, T. Roedl, J. Siegner; und die "Ramsar-Gruppe ISF", stellvertretend an E. v. Krosigk, U. Firsching.

6. Referenzen

1. Köhler P 1986: Altersverhältnis, Mauser, Gewicht und Wiederfunde in Südbayern beringter Knäkenten *Anas querquedula*. *Anz. orn. Ges. Bayern* 25: 163-173.
2. Köhler P 1991: Mauserzug, Schwingenmauser, Paarbildung und Wegzug der Schnatterente *Anas strepera* im Ismaninger Teichgebiet. *Orn. Anz.* 30: 115-149.
3. Köhler P 1994: Wanderungen mitteleuropäischer Schnatterenten (*Anas strepera*) Eine Auswertung von Ringfunddaten. *Vogelwarte* 37: 253-269.
4. Köhler P, Köhler U, Pykal J, von Krosigk E, Firsching U 1995: Dauerpaare trotz Mauserzug? Paarbildung während der Familienauflösung bei Schnatterenten *Anas strepera*. *J. Orn.* 136: 167-175.
5. Scott DA & Rose PM 1996: *Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

DIE EINBINDUNG DES BODENSEERAUMES IN DAS GROSSRÄUMIGE ZUGGESCHEHEN BEI WASSERVÖGELN

W Fiedler

Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell, Deutschland

Schlüsselwörter: Wildvögel, Vogelzug, Wasservögel

1. Einleitung

Die Einbindung des Bodenseeraumes in das großräumige Zuggeschehen bei Wasservögeln stellt eine der Schlüsselfragen dar, wenn es um mögliche Wege eines Eintrages der Geflügelpest in diese Region geht.

2. Material und Methoden

Daten aus der Vogelberingung, der Satellitentelemetrie und bereits vorhandene (Teil-)Analysen wurden dazu benutzt, eine Übersicht über die wichtigsten, durch Wasservögel hergestellten räumlichen Verbindungen zwischen der Seeregion und anderen Teilen Europas zu identifizieren.

3. Resultate

Wasservögel, die zu bestimmten Jahreszeiten am Bodensee auftreten, können sich zu anderen Jahreszeiten in einem Raum zwischen Westafrika, Spanien, den Beneluxländern, dem Baltikum, Finnland, Westsibirien, dem Balkan und Italien aufhalten. Tauchenten der Gattung *Aythya* sind unter den zahlenmässig bedeutenden Wintergästen diejenigen, die die weitesten Herkunftsstrecken (bis Westsibirien) zeigen können, jedoch können auch im Winter anwesende Gründelenten (Gattung *Anas*) durchaus weite Anreisestrecken bis aus Zentralrussland zurücklegen. Die Einwanderung aus diesen Gebieten kann bereits ab Hochsommer stattfinden. Typische Ausweichbewegungen in strengen Wintern führen bei vielen Entenarten in südwestlicher Richtung bis Südfrankreich. Nur wenige, zahlenmässig nicht überragend bedeutende Wasservogelarten wie Flussseseschwalbe oder Knäkente, teilweise auch der Weißstorch, kommen aus Afrika südlich der Sahara als Durchzügler oder Brutvögel an den Bodensee.

4. Diskussion

Sofern sich die Vermutung bestätigt, dass wandernde Wasservögel nicht nur als Vektoren für niedrig pathogene Erreger der Vogelgrippe fungieren, sondern auch hoch pathogene Formen transportieren können, muss dem Bodensee eine besondere Rolle als Sammelbecken ("Drehscheibe") für Wasservögel aus nahezu allen Teilen Europas zugesprochen werden. Die Informationen aus dieser Analyse stehen dann für eine auch jahreszeitlich angepasste Risikoanalyse zur Verfügung.

5. Danksagung

Ein herzlicher Dank geht vor allem an die zahllosen ehrenamtlichen Vogelberinger und Melder beringter Vögel, ohne die die Datengrundlage für eine solche Übersicht nicht zu erstellen wäre. Die Analyse wurde finanziell aus dem WuV-Programm des Landes Baden-Württemberg gefördert.

WINTERBEWEGUNGEN VON EUROPÄISCHEN STOCKENTEN (*ANAS PLATYRHYNCHOS*)

A Sauter, L Jenni

Schweizerische Vogelwarte, Schweiz

Schlüsselwörter: Aviäre Influenza, Winterbewegungen, Stockente

1. Einleitung

Stockenten gelten als eine der Hochrisiko-Arten zur Übertragung der Vogelgrippe, weil sie verschiedene Subtypen von Influenza-A Viren tragen und so als Viren-Reservoir dienen können. Ausserdem sucht diese Art regelmässig an Land nach Nahrung, wo sie auch mit Nutzgeflügel oder Tieren in Hobbyhaltungen in Kontakt treten könnte (Veen et al. 2007).

2. Material und Methoden

Um die mögliche Rolle der Stockenten zur Verbreitung der aviären Influenza abzuschätzen, analysieren wir einerseits die grossräumigen Bewegungen der Stockenten zwischen verschiedenen Gewässern mittels Ringfundanalysen und andererseits die kleinräumigen Bewegungen an den Gewässern mittels Telemetry.

3. Resultate

Für die Ringfundanalysen wurden 9311 Individuen betrachtet, welche im gleichen Winter in Europa beringt und wiedergefunden wurden. In zwei Dritteln der Fälle war der Fundort weniger als 10 km vom Beringungsort entfernt. Mehr als 50 km weit bewegten sich nur 7% der Individuen. Die Distanz der grossräumigen Bewegungen (> 50km) stieg mit zunehmender Winterhärte. Für die Telemetrystudie wurden in einer Pilotphase am Sempachersee 12 Stockenten besendert und zwischen November und Januar verfolgt. Die maximal zurückgelegte Distanz dieser Individuen lag zwischen 60 und 2100 Metern. Die Enten bewegten sich primär entlang dem Ufer und nicht mehr als 100 Meter landeinwärts.

4. Diskussion

Die Resultate aus der Telemetrystudie unterstützen die Ergebnisse der Ringfundanalysen: diese Art bewegt sich in den Wintermonaten nur wenig. Unsere Resultate weisen darauf hin, dass Stockenten wahrscheinlich für die grossräumige Verbreitung von Influenza-A Viren eine untergeordnete Rolle spielen. Welche Rolle sie für die kleinräumige Verbreitung spielen können, muss noch untersucht werden.

5. Danksagung

Die europäische Beringungszentrale (EURING) hat uns die Stockenten-Ringfunddaten zur Verfügung gestellt.

6. Referenzen

1. Veen J, Brouwer J, Atkinson P, Bilgin C, Blew J, Eksiöglu S, Hoffmann M, Nardelli R, Spina F, Tendi C, Delany S. 2007. *Ornithological data relevant to the spread of Avian Influenza in Europe (phase 2): further identification and first field assessment of Higher Risk Species*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

RAUM- UND ZEITNUTZUNG BEI DER MITTELMEER- UND DER SCHWARZKOPFMÖWE (LARUS MICHAHELLIS ET LARUS MELANOCEPHALUS)

M Boschert

Bioplan - Institut für angewandte Biologie und Planung in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Radolfzell, Deutschland

Schlüsselwörter: Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Farbberingung

1. Einleitung

Die Populationen baden-württembergischer Schwarzkopf- und Mittelmeermöwen enthalten Vögel, die entweder Träger von Vogelgrippe-Erregern sind, oder die mit diesen Erregern bereits Kontakt hatten. Aufgrund ihrer Mobilität müssen Möwen daher in eine Risikoabschätzung zur Geflügelpest mit einbezogen werden. Ferner kommt Möwen aufgrund ihrer Funktion als Aasfresser, die sowohl zwischen großen Wasserflächen und dem Hinterland als auch überregional oder über größere Entfernungen wandern können, eine besondere und bislang wenig untersuchte Bedeutung zu. Die Einbindung der baden-württembergischen Mittelmeer- und Schwarzkopfmöwen - beide Arten mit ansteigenden Beständen in Baden-Württemberg und angrenzenden Regionen - in das internationale Zuggeschehen ist weitgehend unbekannt.

2. Material und Methoden

Durch die Analyse der umfangreichen Beringungen (individuelle Farbberingung) mit einer großen Zahl an Rückmeldungen (die Rückfundquote für beide Arten liegt bei über 25 %) seit Anfang der 1990er Jahre am Oberrhein wurde inzwischen eine Datengrundlage geschaffen, die eine detaillierte Auswertung zulässt und Antworten auf die gestellten Fragen ergeben.

3. Resultate

Die Analyse der Beringungen inklusive der umfangreichen Rückmeldungen ist noch nicht abgeschlossen, allerdings lassen sich für beide Arten erste Ergebnisse präsentieren, wie sich beide Arten in das internationale Vogelzuggeschehen einbinden

Beim Vortrag werden für beide Arten anhand von individuell erkennbaren Vögeln beispielhaft verschiedene Wanderwege dargestellt, die die zeitliche und räumliche Einbindung verdeutlichen. Dabei stehen die räumliche Verteilung der Wiederfunde in Mittel- und Westeuropa, bevorzugte Wanderstrecken (beispielsweise bei der Mittelmeermöwe entlang großer Fließgewässer wie dem Rhein) und Angaben zu Wandergeschwindigkeiten (beispielsweise bei der Schwarzkopfmöwe Entfernungen von etwa 500 km innerhalb weniger Tage), aber auch die Vernetzung der über Mittel- und Westeuropa verteilten Brutgebiete bei der Schwarzkopfmöwe im Vordergrund.

4. Diskussion

Eine abschließende Diskussion kann derzeit aufgrund der laufenden Auswertungen noch nicht erfolgen.

5. Danksagung

Herzlichen Dank dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg für die finanzielle Unterstützung im Rahmen des Forschungsprogramms "Wildvögel und Vogelgrippe" des Landes Baden-Württemberg. Christian Dronneau und Christoph Münch danke ich herzlich für die jahrelange gemeinsame Freilandarbeit. Nicht zuletzt gilt ein herzlicher Dank der Vogelwarte Radolfzell für die jahrelange Unterstützung des Projektes.

WASSERVOGELZÄHLUNG AM DEUTSCHEN BODENSEE-UFER: EINE ERSTE SYSTEMATISCHE BESTANDSERFASSUNG WÄHREND DES SOMMERS 2007

H Stark, H Jacoby

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Deutschland

Schlüsselwörter: Ornithologie, Mauser, Populationsdynamik, Schutzgebiete, Bodensee

1. Einleitung

Die Ergebnisse der systematischen Wasservogelzählungen (WVZ) am Bodensee lassen über vier Jahrzehnte hinweg die überragende Bedeutung des Bodensees als Zugrastplatz und Winterquartier für Wasservogel aus einem großen Einzugsgebiet, das vor allem Nord- und Osteuropa umfasst und bis Sibirien reicht, sehr deutlich erkennen. Das sommerliche Zuggeschehen, insbesondere der Mauserzug der Wasservogel, kann jedoch im Rahmen der allgemeinen Wasservogelzählungen nicht erfasst werden, weil die international festgelegte Zählaison erst Mitte September beginnt und nur bis Mitte April dauert. Durch Zufallsbeobachtungen ist aber belegt, dass sich bereits im Juni und verstärkt ab Juli auf dem Bodensee an besonders geeigneten Plätzen durch Zuzug Tausende von Wasservögeln einfinden, die hier zu einem größeren Teil ihren Gefiederwechsel absolvieren.

2. Material und Methoden

Systematische Erfassung der Wasservogel in zweiwöchigen Abständen von Mitte Juni bis Ende September in repräsentativen (Schutz-)Gebieten am Bodensee (vor allem am Untersee und Überlinger See sowie im Eriskircher Ried am Obersee).

3. Resultate

Während neun Zählungen vom 10.6.2007 bis 30.9.2007 wurden im zweiwöchigen Abstand insgesamt knapp 180.000 Wasservogel in 8 Untersuchungsgebieten am deutschen Bodenseeufer gezählt. Die Hauptmasse der Mauservogel setzte sich aus Tafel-, Reiher- und Kolbenenten sowie Bläbhühnern zusammen. Der Haubentaucher war zu großem Anteil im Naturschutzgebiet Eriskircher Ried anwesend, während für die anderen Arten der Untersee mit seinen Naturschutzgebieten Wollmatinger Ried und Radolfzeller Aachried am wichtigsten war. Während der eigentlichen Mauserperiode von Juli bis Anfang September waren max. knapp 25.000 Wasservogel (8.500-25.000) in den Untersuchungsgebieten anwesend. Feststellungen von moribunden oder toten Vögeln, die aufgrund der Aviären Influenza verendet sind konnten in diesem Projekt nicht erbracht werden. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, dass solche Fälle aufgetreten sind. Die Größe der Untersuchungsgebiete und die dadurch oft großen Beobachtungsdistanzen lassen vermuten, dass tote Vögel in kleinerer Anzahl meist übersehen werden.

4. Diskussion

Die Ergebnisse zeigen die herausragende Bedeutung des Bodensees als "Sommerplatz" für Wasservogel. Neben dem bei München gelegenen Ismaninger Teichgebiet ist der Bodensee während der Sommermonate im süddeutschen Raum der wichtigste Aufenthaltsort für mausernde Wasservogel. Ein Vergleich mit den Brutbeständen der am Bodensee brütenden Wasservogel zeigt zudem deutlich, dass die in den Monaten Juni bis September auf dem Bodensee verweilenden Wasservogel zum großen Teil aus anderen Regionen zugewandert sein müssen. Die bestehenden Schutzgebiete erfüllen für diese Vögel eine wichtige Funktion als Nahrungs- und Ruheplatz während der Mauser. Die einzelnen Arten bevorzugen entsprechend ihrem Nahrungsbedürfnis unterschiedliche Regionen. Haubentaucher halten sich fast nur im Eriskircher Ried am Obersee auf, während Nahrungsspezialisten wie Kolben- und Krickente z.B. fast nur in den Flachwasserzonen des Untersees, hier v.a. im NSG Wollmatinger Ried zu finden sind.

5. Danksagung

Wir danken dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg für die finanzielle Unterstützung des Projekts im Rahmen des Forschungsprogramms "Wildvögel und Vogelgrippe".

6. Referenzen

1. FIEDLER, W. (2005): *Die Rolle von Wildvögeln bei der Übertragung der Geflügelpest – ein Kommentar zum Beitrag von K. Steiof und zur gegenwärtigen Vogelgrippe-Diskussion. Ber. Vogelschutz 42: 33-42.*
2. HOFER, J., F. KORNER-NIEVERGELT, P. KORNER-NIEVERGELT, M. KESTENHOLZ & L. JENNI (2005): *Herkunft und Zugverhalten von in der Schweiz überwinternden Reiherenten Aythya fuligula: eine Ringfundanalyse. Der Ornithologische Beobachter 102: 181-204.*
3. HEINE, G., JACOBY, H., LEUZINGER, H. & STARK, H. (1999): *Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee. KÖHLER, P. (1986): Die Entenfanganlage am Ismaninger Speichersee. Anz. Orn. Ges. Bayern 25: 1-10.*

ERFAHRUNGEN MIT DER SENTINELANLAGE IN VORARLBERG

N Greber¹, P Fink¹, E Wodak²

¹Amt der Vorarlberger Landesregierung, Veterinärabteilung, Österreich;

²Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit, Veterinärmedizin, Österreich

Schlüsselwörter: Sentinel-Enten, Naturschutzgebiet Rheindelta

1. Einleitung

Im Rahmen des trinationalen Projektes Constanze wurde auch am österreichischen Bodenseeufer eine Sentinelanlage gemäß den Richtlinien des Projektes Constanze eingerichtet.

2. Material und Methoden

Die Anlage befindet sich am linksseitigen Rheinufer, und zwar am vorgelagerten Rheindamm, ca einen Kilometer in den Bodensee vorgelagert. Die Anlage befindet sich somit im Naturschutzgebiet Rheindelta. Mit einer Ausnahmegewilligung der Bezirkshauptmannschaft Bregenz war es möglich, im Naturschutzgebiet eine Sentinelanlage zu errichten. Diese besteht aus einem ca 400 m² großen Gehege, welches einen Uferstreifen von ca 10 m Tiefe und 20 m Länge sowie eine ebenso groß Wasserfläche einschließt. Direkt unterhalb der Dammkrone befindet sich eine Hütte (Container), die als Unterkunft für die Sentineltiere dient. Zusätzlich darin untergebracht ist ein Raum für die Probenentnahme sowie für die Unterbringung diverser Utensilien.

Die Sentineltiere befinden sich seit Februar 2007 im Gehege. Es handelt sich um 10 Stockenten-Hybriden, wobei fünf Tiere männlich und fünf Tiere weiblich sind. Gemäß Probennahmeplan des Projektes Constanze werden die Tiere alle zwei Wochen einer Untersuchung von Choanen- und Kloakentupfern unterzogen. Zusätzlich werden in monatlichem Abstand Blutproben zur Untersuchung auf Antikörper entnommen.

3. Resultate

Im Zeitraum seit Februar 2007 konnte insgesamt drei Mal ein Erregereintrag in die Sentinelherde beobachtet werden. Das erste Mal im April 2007, das zweite Mal im Oktober 2007 und das dritte Mal Ende Jänner 2008. Es handelte sich jeweils um apathogene Influenza A-Viren. Die Infektion verlief jeweils symptomlos und war in der PCR-Untersuchung der Tupferproben sowie im Antikörperanstieg im Blut erkennbar. Auffällig dabei war, dass die untersuchten Proben jeweils nur bei einer Untersuchung positiv waren bzw. fallweise auch bei der Zweituntersuchung nach zwei Wochen bei Einzeltieren noch positive Befunde zu erheben waren. Sechs bis acht Wochen nach dem ersten Auftreten des Erregers waren sowohl die Kotproben als auch die Blutproben negativ. Nur ein einziges Mal gelang die genaue Erregertypisierung, dabei handelte es sich im November 2007 um ein H9N2-Virus.

Das eingereichte Poster zeigt einen Lageplan des Sentinelteiches, Bildaufnahmen des Sentinelteiches sowie der Sentineltiere und eine genaue Ergebnisdokumentation.

5. Danksagung

Gedankt wird dem Naturschutzverein Rheindelta für die Betreuung der Tiere.

EVALUIERUNG DES INFEKTIONSRIKOS DURCH HOCH PATHOGENE VOGELGRIPPE-ERREGER BEI IN BADEN-WÜRTTEMBERG HEIMISCHEN GREIFVÖGELN

M Gschweng

Universität Ulm, Institut für Experimentelle Ökologie, Deutschland

Schlüsselwörter: Telemetrie, Greifvögel, Rotmilan, Schwarzmilan, Habicht

1. Einleitung

Greifvögel sind durch einen Befall mit H5N1 grundsätzlich gefährdet (Fiedler et al. 2005) und können dadurch wichtige Vektoren für eine Übertragung auf Wildvögel darstellen. Für drei in Baden-Württemberg heimische Greifvogelarten soll geklärt werden, ob diese Kontakt zu anderen Vögeln und Säugern haben und damit als Überträger von H5N1 fungieren können.

2. Material und Methoden

Als Modellorganismen dienen Rot- und Schwarzmilan (Langstreckenzieher) sowie der Habicht (Standvogel). In den Untersuchungsgebieten Baar (bei Donaueschingen), Leonberg (bei Stuttgart) sowie im Alb-Donaukreis werden 2008 mehrere Individuen mit Satellitensendern, GPS-Sendern und Radiosendern versehen. Zusätzlich werden den Greifvögeln Blutproben, Rachen- und Kloakenabstriche entnommen, diese werden auf H5N1 getestet.

3. Resultate

Die ermittelten Aktionsräume aller Untersuchungstiere auf der Baar waren kleiner als in vergleichbaren Studien in anderen Gebieten Deutschlands (Walz 2002, Resetaritz 2006, Riepl 2008). Die Aktionsräume der beiden Rotmilanmännchen überlagerten sich kaum. Das Schwarzmilanweibchen zeigte eine schrittweise Vergrößerung ihres Aktionsraumes mit zunehmendem Alter des Jungvogels, doch auch hier blieb der Aktionsraum deutlich kleiner als in vergleichbaren Studien (Walz 2002). Der Aktionsraum des Schwarzmilanmännchens war am größten und umschloss die Aktionsräume aller untersuchten Individuen.

Die Schwarzmilane mit Satellitensender zogen alle über Gibraltar nach Nordwestafrika. Dort fielen 3 der 4 Sender aus. Ein Schwarzmilan konnte noch im Winterquartier (Togo, Nigeria) lokalisiert werden. Von vier besenderten Rotmilanen konnte nur ein Individuum auf dem Zug ins Winterquartier verfolgt und bis Dezember 2007 in Spanien lokalisiert werden. Ein nichtbrütender Rotmilan zog während der Brutzeit im Juli überraschenderweise in die Schweiz, um im August wieder ins Brutgebiet zurückzukehren. Insgesamt wurden 2007 16 Greifvögel auf H5N1 getestet (13 Milane, 2 Mäusebussarde, 1 Turmfalke). Die Rachenabstriche, Kloakenabstriche und Blutproben waren negativ.

4. Diskussion

Die mittels Radiotelemetrie festgestellte starke Territorialität der brütenden Rotmilane macht eine hohe Kontaktrate innerhalb der Art unwahrscheinlich. Damit wäre eine innerartliche Übertragung (die Paarpartner ausgenommen) weniger gegeben als eine außerartliche Übertragung. Gegen Ende der Brutzeit nimmt jedoch die Territorialität beider Arten ab und vor dem Abzug können große Ansammlungen von Rot- und Schwarzmilan an gemeinsamen Schlafplätzen beobachtet werden. Eine Übertragung an Sammelpätzen innerhalb einer Art kann daher nicht ausgeschlossen werden. Der Zug eines Schwarzmilanweibchens nach Nigeria mit mehrtägigem Aufenthalt im Norden von Togo lässt vermuten, dass die Schwarzmilane durchaus in Gebiete vordringen, aus denen HPAI gemeldet wurde (FAOAIIDNews, 15.10.07). Es ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen, dass insbesondere Schwarzmilane als potentielle Überträger des Virus in Frage kommen könnten. Die Übertragungswahrscheinlichkeit ist nach ersten Erkenntnissen über den Jahresverlauf veränderlich.

5. Danksagung

Das Projekt wird vom MLR Stuttgart im Rahmen des Forschungsprogramms "Wildvögel und Vogelgrippe" finanziert. Für Unterstützung danke ich W. Fiedler, D. Schmidt und R. Schneider.

6. Referenzen

1. FIEDLER, W.; BOSCH, S.; GLOBIG, A.; BAIRLEIN, F. (2005): Hintergrundinformationen zur Vogelgrippe und Hinweise für Vogelkundler – Background information about Avian Influenza and hints for ornithologists. - *Vogelwarte*, 43: 249 - 260
2. RESETARITZ, ALEXANDER (2006): Ökologie überwinternder Rotmilane *Milvus milvus* (Linné, 1758) im Nordharzvorland. – *Jahresber. Monitoring Greifvögel und Eulen Europas*, 4. Sonderband: 1-123.
3. RIEPL, MONIKA (2008). Aktionsräume und Habitatnutzung von Rot- und Schwarzmilan auf der Baar, Baden-Württemberg. Diplomarbeit an der Universität Ulm.
4. WALZ, JOCHEN (2002): Siedlungsdichte und Aktionsraumnutzung benachbarter Mäusebussardpaare – ein Vergleich zwischen Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*). – *Ökol. Vögel (Ecol. Birds)* 24: 365-402.

