

Geflügelgrippe

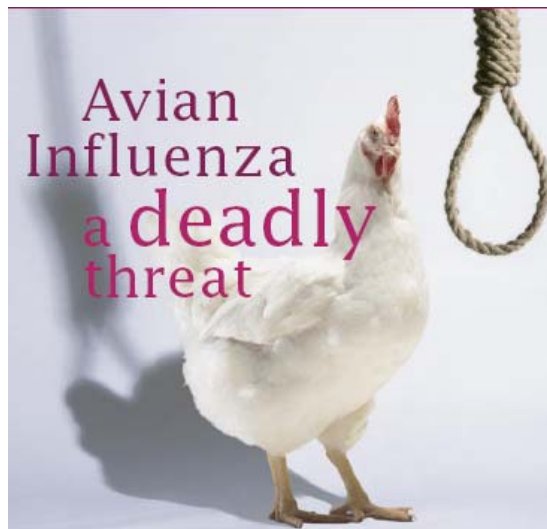
Ursprung – Entwicklung - Ausblick



Zollikofen, 27. März 2007

Lukas Perler, Dr.med.vet., MscVPH
Leiter Fachbereich Tiergesundheit

Tatsache oder Panik....?



Aviare Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

2



Das Influenzavirus bei den Vögeln



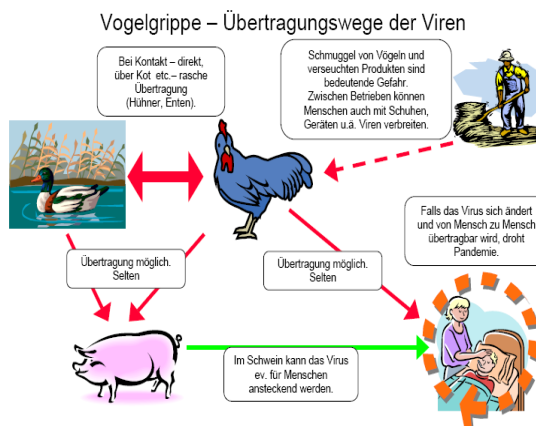
- Orthomyxovirus - Influenzavirus Type A
- 16 H Subtypen, 9 N Subtypen
- Hühnerinfluenza: H5, H7
- Reservoir: Wasservogel
- Obligatorische Meldepflicht
- in der CH seit 1930 nicht mehr aufgetreten

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

3



Unterschied Tierseuche - Pandemie



- Tierseuche mit zoonotischem Potential
- Apaptation auf den Menschen für Auslösen einer Pandemie
 - human to human infection
- Auch andere Influenza-viren haben das Potential zu einer Pandemie

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

4



Klinik bei den Vögeln

- Niedrig pathogene Viren (LPAI)
 - Keine Klinik
 - (Schwellung der Nasennebenhöhlen, Schläfrigkeit, Rückgang Legeleistung, Durchfall, ZNS)
- Hoch pathogene Viren (HPAI)
 - Bis zu 100% Mortalität innert 2-4 Tagen
 - Multisystemisch
 - Struppiges Gefieder
 - Apathie, Anorexie
 - respiratorische Symptome
 - Ödeme



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

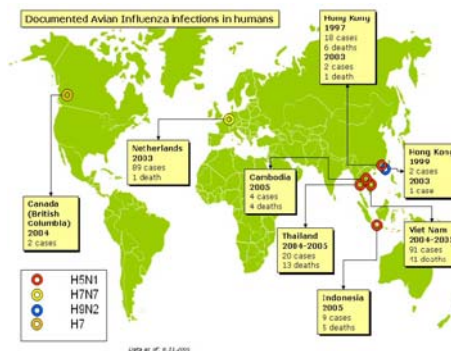
5



Hochpathogene aviäre Influenza im Nutzgeflügel

Mehrere Ausbrüche in der Vergangenheit

- 1983 USA
- 1999 Italien
- 2003 Holland
- 2003 Asien
- andere

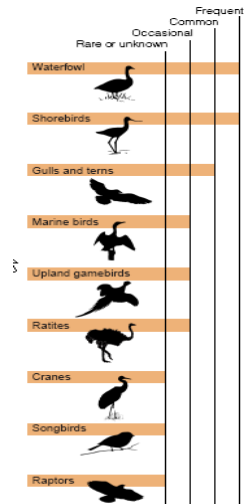


Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

6



Die betroffenen Tierarten



Tafelente

Figure 22.1 Relative occurrence of avian influenza virus in various bird groups.

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

7



Veränderungen, die eine Verbreitung des Virus beeinflussen können

- Oekologie des Virus
 - Klima
 - Vogelzug-Richtung geändert
 - Neue Vogelarten in Regionen
- Gebiete mit hoher Tierdichte
 - Schwache Biosicherheit
- Vernetzung der Industrie
 - Tierarzt
 - Futterlieferant, Tierlieferant
- Kostendruck
- Anstieg Freilandhaltung

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

8



Übertragung

- Lebende Tiere
 - Wildwasservögel
 - Infizierte Geflügel
- Kontaminierte Produkte
 - Eier
 - Federn
 - Kot
- Indirekt durch Mensch

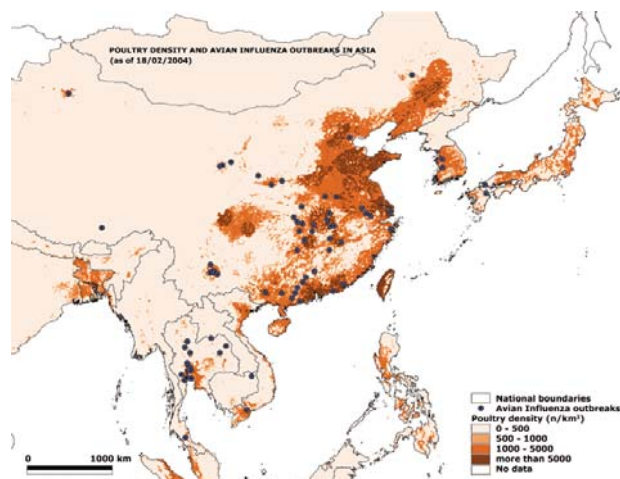


Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

9



Dichte der Geflügelpopulation in Asien



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

10



Die Hygienebedingungen beeinflussen die Verbreitung des Virus



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

11



Kontakt zwischen Nutzgeflügel und der Wildvogelpopulation



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

12



Tierhaltung von verschiedenen Tierarten (gemischt) auf einer engen Fläche



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

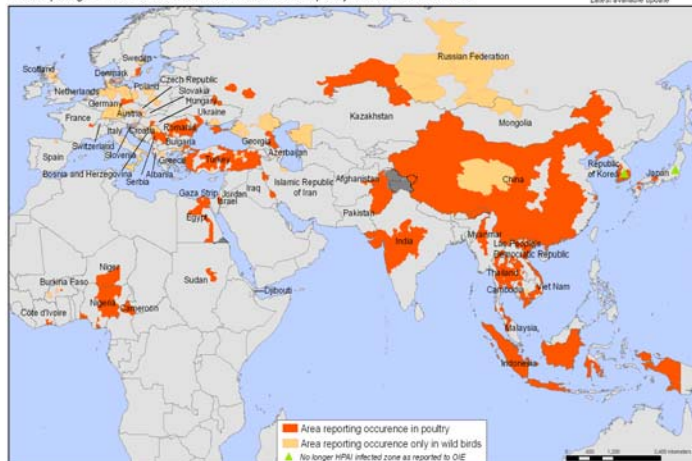
13



Aviäre Influenza bei den Wildvögeln und beim Nutzgeflügel weltweit

Areas reporting confirmed occurrence of H5N1 avian influenza in poultry and wild birds since 2003

Status as of 05 September 2006
Latest available update



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its borders or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate borders for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Organisation for Animal Health (OIE) and national governments
Map Production: Public Health Mapping and GIS
Communicable Diseases (CD) World Health Organization

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

14



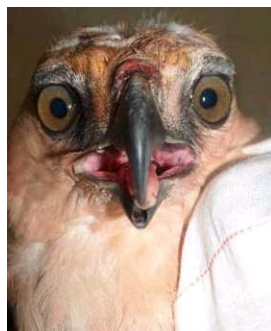
Aktuelle Ausbrüche

- Südkorea
 - Mehrere Betriebe betroffen seit November 2006
- Vietnam
 - Mehrere Betriebe betroffen im Süden des Landes
- Japan
 - Mehrere Betriebe betroffen seit Januar 2007
- Indonesien
 - Mehrere Fälle von H5N1 beim Menschen
- Ägypten
 - Mehrere Fälle von H5N1 beim Menschen
- Nigeria
 - Fälle gemeldet im Januar 2007
- Ungarn
 - Fall gemeldet in Betrieb im Süden des Landes (23/01/07)
- UK
 - Trutenbetrieb betroffen im Februar 2007
- Bangladesh
 - Fall gemeldet im März 2007



Internationale Tierhandel

- Globaler Handel mit Eintagsküken
- Illegaler Handel von wertvollen Tieren



(Konfiskat aus Flughafen Brüssel)

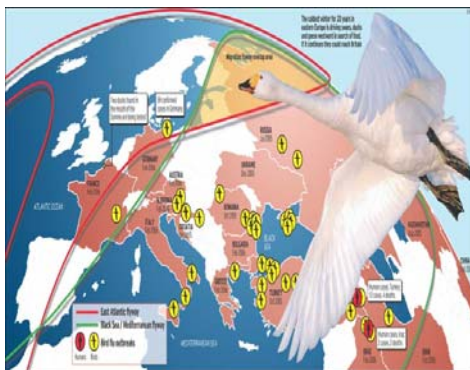


Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

17



Flugrouten Wildvögel



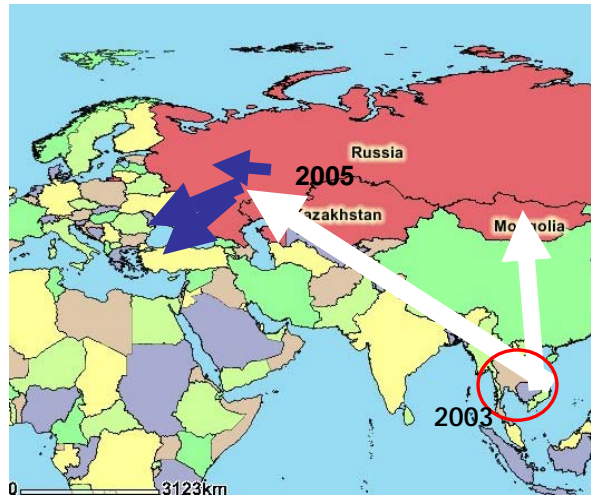
- Wasservögel
- Kurze Distanzen
- Lange Distanzen (Interkontinental)
- Endemische Verbreitung?
- Virusausscheidung (periodisch; intermittierend?)

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

18



Die Flugrouten der Wildvögel – Entwicklung 2003/05

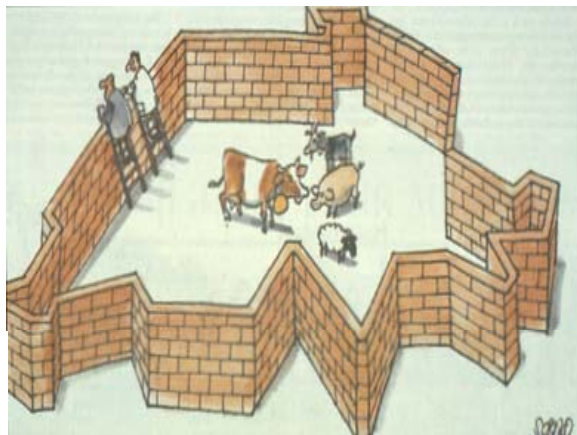


Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

19



....und die Schweiz ?

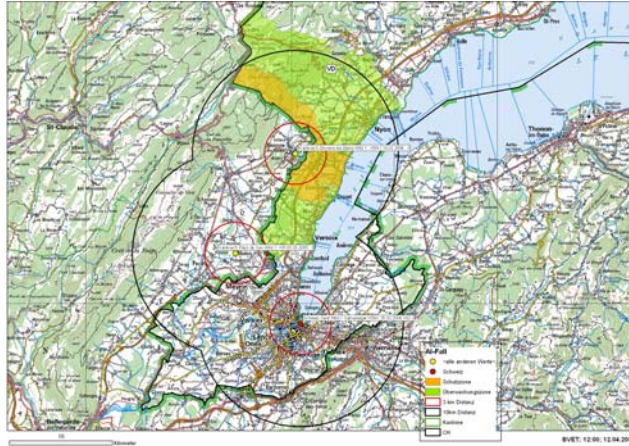


Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

20



Der erste Fall am 25/02/2006 in Genf



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

21



Fälle von Vogelgrippe in der Schweiz 2006



- 31 Fälle am Bodensee (Februar – März 2006)
- 1 Fall am Genfersee (Februar 2006)
- Niedrigpathogene Influenzaviren am Neuenburgersee (November – Dezember 2006)

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

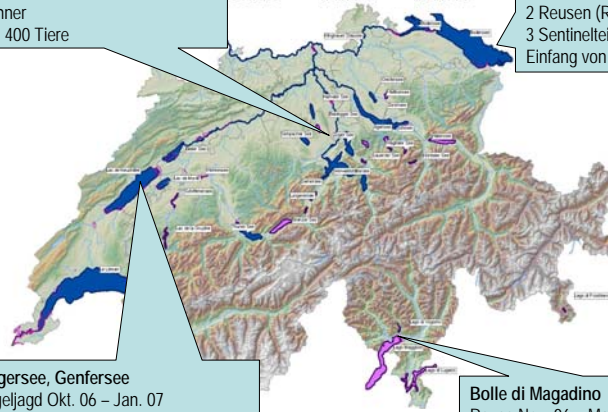
22



Überwachung Schweiz

Sempachersee
Reuse Oberkirch Nov. 06 – Feb. 07
Reiherenten, Tafelenten, Stockenten
Blässhühner
Total ca. 400 Tiere

Bodensee (CH / DE / AT)
Projekt Constanze 2006-2009
Teil Monitoring
2 Reusen (Radolfszell, Kreuzlingen)
3 Sentinelleiche mit je 10 Enten
Einfang von Jungschwänen (Sept. 06)



Neuenburgersee, Genfersee
Wasservogeljagd Okt. 06 – Jan. 07
Reiherenten, Tafelenten, Stockenten
Blässhühner
Total ca. 350 Tiere
Handfänge von Höckerschwänen (50 Stück)

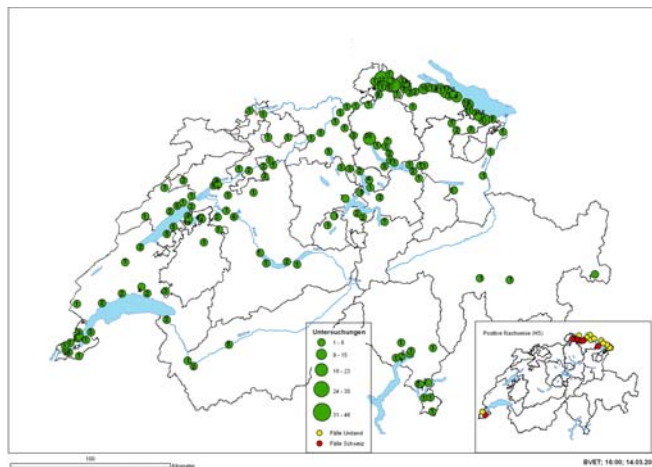
Bolle di Magadino
Reuse Nov. 06 – Mai 07
Reiherenten, Tafelenten, Stockenten
Blässhühner
Total ca. 70 Tiere

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

23



Tot oder krank aufgefundene Wildvögel



Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

24



Projekt Constanze



Forschungsprojekt am Bodensee

- Gemeinschaftsprojekt Schweiz, Deutschland, Österreich
- Laufzeit 2006-2009
- Ziele
 - Untersuchung der Infektionsdynamik bei Wildvögeln
 - Untersuchung des Vogelzugs und der Vogelarten
 - Risikoabschätzung der Übertragung auf Nutzgeflügel
- Methoden
 - Auswertung von vorhandenen Daten
 - Untersuchung von gesunden Wasservögeln
 - Untersuchung von Sentinelen (Stockenten mit Kontakt zu Wasservögeln)
 - Modellierung & Risikoabschätzung



Massnahmen „Vogelgrippe“ weltweit

Massnahmenplan der internationalen Organisationen
(UNO, WHO, OIE, Worldbank)

Avian and human pandemic influenza (AHI): Systematic global response to the threat of this virus (6 Key objectives):

- Improving animal health and bio-security
- Protect livelihoods
- Achieve synergy or tackle AI threats
- Promote changes in behaviour
- Encourage continuity under pandemic conditions
- Encure availability of common services



Information als präventive Massnahme

- Information
⇒ Wachsamkeit Tierhalter
- Biosecurity
⇒ Empfehlungen für Tierhalter
- Information
⇒ Verhalten Bevölkerung

www.bvet.admin.ch



Die Rolle der Medien

Wichtige Information oder Förderung der Angstreaktionen?





Massnahmen Schweiz im Seuchenfall



- Unterschied Wildvögel – Geflügel
- Schutz – und Überwachungszonen
- Töten von betroffenen Geflügelbeständen
- Reinigung- und Desinfektion
- Einschränkungen in Tier- und Warenverkehr
- Internationale Restriktionen

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

31



Die Impfung ?

- Die Impfung wird in Asien stark verbreitet eingesetzt (China, Vietnam, Indonesien)
- Inaktivierte Impfstoffe
- Lebend Impfstoffe (auf der Basis von NDV oder Fowl pox)
- Die Impfung drängt sich in einer endemischen Situation auf
- Strategie „DIVA“
- Probleme: Kosten, Logistik, internationaler Handel

Aviäre Influenza, Zollikofen 27. März 2007
Lukas Perler, BVET

32



Und die Zukunft ?

- Die aviäre Influenza bleibt mittelfristig eine potentielle Gefahr – nicht nur fokussiert auf H5N1
- Die Ausbreitung der Tierseuche hängt vor allem von den klimatischen Verhältnissen (Wildvögel) und vom internationalen Handel (Geflügelproduktion) ab
- Vermehrt spezifische Massnahmen aufbauend auf Risikoabschätzungen
- Die Bekämpfung der aviären Influenza als Tierseuche ist sehr wichtig – dies verlangt funktionierende Veterinärdienste und aufmerksame Tierhalter



Diskussion.....

