

Stand 29.08.2005

## **Klassische Geflügelpest (Hochpathogene Form der Aviären Influenza)**



### **Worum geht es?**

Die Klassische Geflügelpest ist eine besonders schwer verlaufende Form der aviären Influenza (Vogelgrippe), die durch sehr aggressive (hochpathogene) aviäre Influenzavirusstämme vom Subtyp H5 oder H7 hervorgerufen wird. Die Krankheit ist für Hausgeflügel hochansteckend und verläuft mit schweren allgemeinen Krankheitszeichen. Bei Hühnern und Puten können innerhalb weniger Tage bis zu 100 % der Tiere erkranken und sterben. Die wirtschaftlichen Verluste sind entsprechend hoch. Auch für den Menschen besteht die Gefahr einer Ansteckung, die in der Regel zu milden grippeähnlichen Symptomen führt, in Ausnahmefällen aber auch tödlich verlaufen kann.

### **Welche Tiere sind betroffen?**

Die Geflügelpest befällt alle Geflügelarten. Bei Hühnern und Puten werden die höchsten Erkrankungs- und Sterberaten beobachtet. Wasservögel erkranken seltener und weniger schwer, scheiden aber dennoch das Virus aus und können als Reservoir für Ansteckungen dienen. Außer bei Vögeln führen Influenzaviren auch bei Menschen sowie Pferden, Schweinen, Walen und Robben zu Erkrankungen; die Erreger unterscheiden sich aber von denen des Geflügels.

### **Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?**

Menschen können sich mit dem Erreger der Geflügelpest anstecken. Infektionsquelle sind kranke oder an Geflügelpest verendete Tiere sowie deren Ausscheidungen, insbesondere der Kot. Wer damit Kontakt hat, muss Augen, Mund und Nase vor einer Infektion durch virushaltige Tröpfchen oder Staub schützen. Influenzavirus ist hitzeempfindlich und wird beim Kochen sicher zerstört. Bei einer Infektion des Menschen kann es zu Bindehautentzündungen oder zu grippeähnlichen Symptomen kommen, in Ausnahmefällen auch zu schwerer Lungenentzündung mit Todesfolge.

### **Welche Anzeichen treten bei kranken Tieren auf?**

Die Zeitspanne von der Ansteckung mit dem aviären Influenzavirus bis zum Ausbruch der Krankheit (Inkubationszeit) beträgt Stunden bis wenige Tage. Die Erkrankung mit offensichtlichen Anzeichen dauert in der Herde etwa eine Woche, allerdings kann das Virus von überlebenden Tieren bis zu 30 Tage lang ausgeschieden werden.

Die Tiere sind apathisch, haben ein stumpfes, gesträubtes Federkleid, hohes Fieber und verweigern Futter und Wasser. Manche zeigen Atemnot, Niesen und haben Ausfluss aus Augen und Schnabel. Es kommt zu wässrig-schleimigem, grünlichem Durchfall und manchmal zu zentralnervösen Störungen (abnorme Kopfhaltung). Am Kopf können Wassereinlagerungen (Ödeme) auftreten, Kopfanhänge und Füße können sich durch Blutstauung oder Unterhautblutungen blaurot verfärben.

Die Legeleistung setzt aus, die noch gelegten Eier haben dünne und verformte Eierschalen oder die Kalkschale fehlt völlig (Windeier). Die Sterberate ist bei Hühnern und Puten sehr hoch.

Enten und Gänse erkranken nicht so schwer, und die Krankheit führt nicht immer zum Tod. Manchmal leiden sie nur an einer Darminfektion, die äußerlich fast unauffällig verläuft, oder sie zeigen zentralnervöse Störungen.



*Abb. 1:  
Die Legeleistung fällt bei an  
Geflügelpest erkrankten Hühnern  
stark ab und die Schalen der noch  
gelegten Eier sind dünnwandig  
oder fehlen ganz.*



*Abb. 2:  
An Klassischer Geflügelpest  
erkranktes, auf den Tarsal-  
gelenken hockendes Hühn-  
chen mit gestäubtem Ge-  
fieder und halb geschlos-  
senen Augen.*



*Abb. 3:  
Blutungen und Nekrosen an  
Kamm und Kehllappen eines  
nach experimenteller Infektion  
an Klassischer Geflügelpest  
gestorbenen Hahnes.*



*Abb. 4:  
Ödeme am Kopf eines an  
Klassischer Geflügelpest ver-  
endeten Huhns.*



*Abb. 5:  
Blaurote Verfärbung der unbefiederten Haut am Fuß durch Unterhautblutungen.*

### **Wie wird die Geflügelpest übertragen und verbreitet?**

Der Erreger wird von den kranken Tieren massenhaft mit dem Kot und mit Schleim oder Flüssigkeit aus Schnabel und Augen ausgeschieden. Bei direktem Kontakt stecken sich andere Tiere an, indem sie virushaltiges Material einatmen oder aufpicken.

Die Verbreitung auf andere Bestände erfolgt durch den Tierhandel oder indirekt durch mit Virus kontaminierte (verunreinigte) Fahrzeuge, Personen, Geräte, Verpackungsmaterial oder Ähnliches.

Um einer Virusverschleppung vorzubeugen, muss die Staubentwicklung im Stall verhindert werden, und das Betreuungspersonal darf den Stall nur nach Schuh- und Kleidungswechsel sowie gründlicher Reinigung und Desinfektion verlassen. Auch alle Materialien und Geräte müssen gründlich gereinigt und fachgerecht desinfiziert werden.

Die Gefahr eines Geflügelpestausbruchs geht aber nicht nur von erkrankten Beständen aus, sondern in seltenen Fällen können Geflügelpesterreger auch aus zunächst nur gering pathogenen Viren, wie sie bei Wildvögeln, insbesondere Wasservögeln, weltweit verbreitet sind, entstehen. Nach Übertragung von gering pathogenen Influenzaviren des Subtyps H5 oder H7 auf Hausgeflügel kann das Virus durch Veränderung seines Erbgutes die krankmachenden Eigenschaften sprunghaft steigern und zum Ausbruch der Geflügelpest führen.

Die genetische Veränderlichkeit des Influenzavirus kann auch den Übergang auf andere Tierarten oder den Mensch ermöglichen. So hat eine besonders gefährliche Variante des Geflügelpestvirus, die seit Ende 2003 in Südostasien auftritt, auch Erkrankungen und Todesfälle bei Menschen verursacht. Glücklicherweise hat sich das Virus aber noch nicht soweit verändert, dass es von Mensch zu Mensch übertragen werden kann.

Um der Entstehung der Geflügelpest vorzubeugen, sollte Hausgeflügel keinen Kontakt mit wilden Wasservögeln haben. Bei Freilandhaltung sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen, zumindest darf die Fütterung nicht im Freien erfolgen, um keine Wildvögel anzulocken. Außerdem sollten Hühner und Puten nicht mit Wassergeflügel zusammen gehalten werden.



*Abb. 6:  
In Hühnerställen mit hoher Besatzdichte verbreitet sich das Geflügelpestvirus explosionsartig, aber der Ursprung der Seuchenzüge liegt eher in Kleinbetrieben, wo Wildvögel und verschiedene Arten von Hausgeflügel engeren Kontakt haben können.*



*Abb. 7:  
Geflügel in Freilandhaltung kann durch Wildvögel mit Aviärer Influenza angesteckt werden. In Hausgeflügel kann der Erreger seine Pathogenität steigern und zum Ausbruch der Geflügelpest führen.*

### **Ähnliche Krankheitsbilder (Differenzialdiagnosen)**

Newcastle Krankheit (Atypische Geflügelpest), Geflügelcholera, Infektiöse Laryngotracheitis der Hühner (ILT), Pneumoviren (Rhinotracheitis der Pute, TRT), Infektiöse Bronchitis (IB), Mareksche Krankheit (MK), Aviäre Encephalomyelitis (AE), Vergiftungen.

#### *Anmerkung:*

Bei MK und AE fehlen Atemwegssymptome,

bei IB, ILT und TRT kommt es nicht zu zentralnervösen Krankheitserscheinungen und selten zu Durchfall.

## Was tun?

Die Geflügelpest ist eine wirtschaftlich besonders bedeutsame Tierseuche und deshalb nach den Regeln des Internationalen Tierseuchenamtes (OIE) anzeige- und bekämpfungspflichtig. In Deutschland sind die durchzuführenden Maßnahmen in der Geflügelpest-Verordnung sowie in der EU-Richtlinie 92/40/EWG vorgeschrieben.

Bei Verdacht auf Geflügelpest ist der zuständige Amtstierarzt zu informieren. Behandlungsversuche sind verboten.

Geflügel eines betroffenen Betriebes wird getötet und direkt vom verseuchten Bestand in Entsorgungsanlagen verbracht. Auf dem betroffenen Hof wird fachgerecht gereinigt und desinfiziert. Der Verkehr von Menschen, Tieren und Waren ist in einer um den Seuchenausbruch angelegten Schutz- und Überwachungszone gesperrt oder eingeschränkt. Zum Schutz der heimischen Geflügelbestände wird bei Geflügelpestausbrüchen in anderen Ländern vorsorglich der Import von Geflügel, Geflügelfleisch, Geflügelfleischerzeugnissen (sofern nicht durcherhitzt) sowie anderen Produkten vom Geflügel aus diesen Staaten verboten.

Menschen müssen einen ungeschützten Kontakt mit erkrankten Tieren durch geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Mundschutz und Schutzbrille vermeiden. Personen, die sich in den betroffenen Regionen aufhalten und Kontakt zu Geflügelhaltungen haben, wird die Influenza-Schutzimpfung mit dem zugelassenen Impfstoff empfohlen. Damit soll eine Doppelinfection mit aviärem und humanem Influenzavirus vermieden werden.



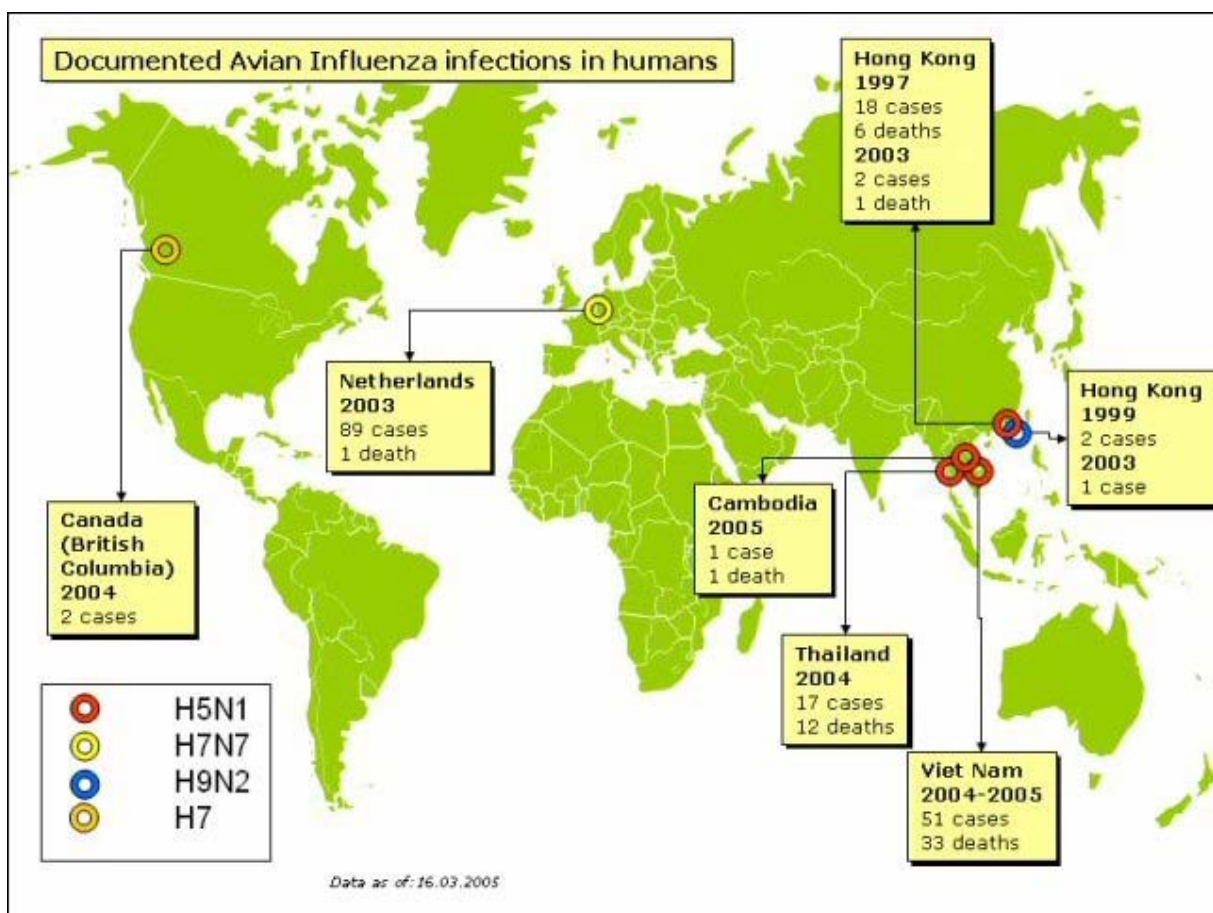
*Abb. 8:  
An Geflügelpest verendete  
und getötete Hühner werden  
in Entsorgungsanlagen un-  
schädlich beseitigt.*

## Verbreitung der Klassischen Geflügelpest

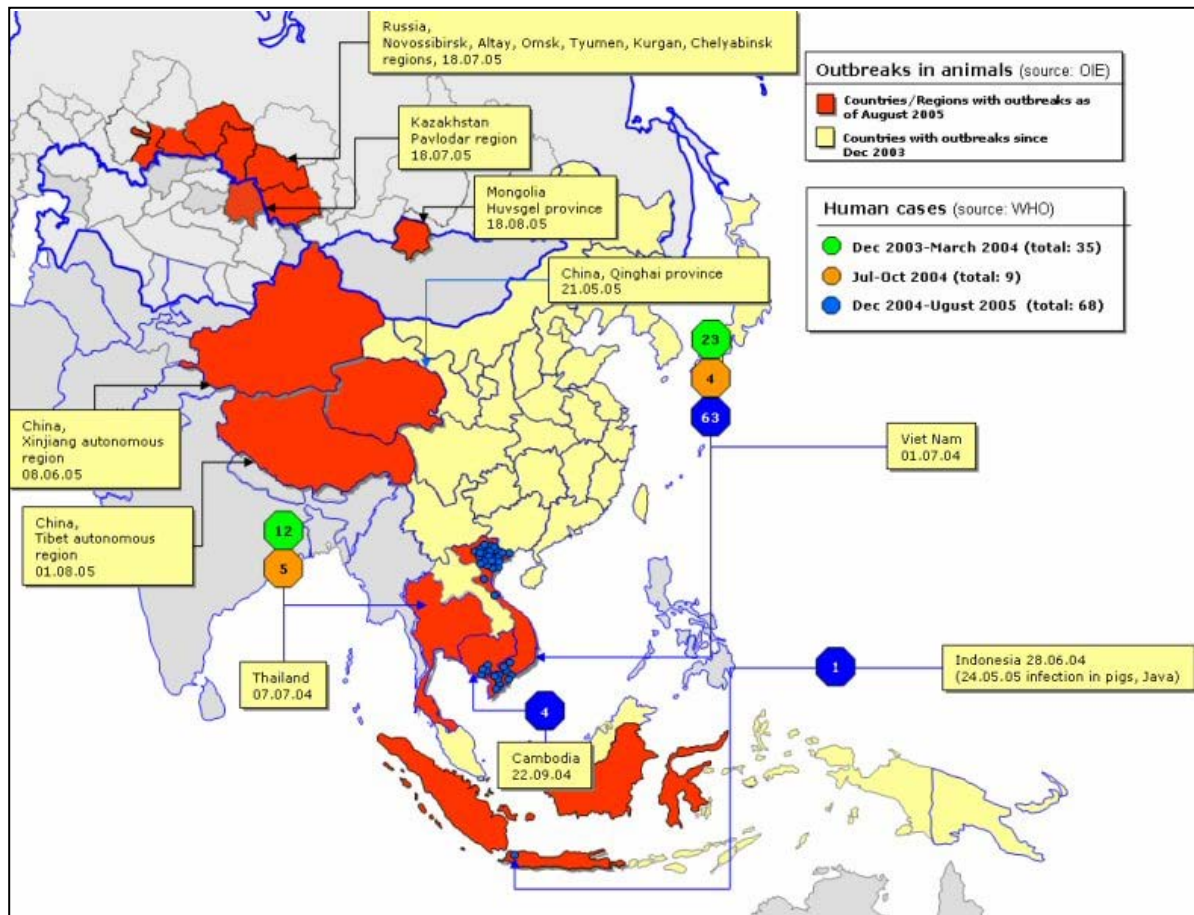
Nachdem die Geflügelpest über Jahrzehnte weltweit nur selten auftrat, haben Anzahl und Schwere der Seuchenausbrüche in den letzten Jahren zugenommen. In Europa waren die letzten Seuchenausbrüche 1999/2000 in Italien (H7N1) und 2003 in den Niederlanden,

Belgien und Deutschland (H7N7). Seit Ende 2003 grassiert die Geflügelpest in 11 Ländern Südostasiens (H5N1) und ist in dieser Region bis heute noch nicht getilgt. Seit Juli 2005 werden zudem Ausbrüche in der Grenzregion zwischen Kasachstan und Rußland berichtet. In Vietnam, Thailand, Kambodscha und Indonesien kam es auch zu Erkrankungen und Todesfällen bei Menschen. Im Jahr 2004 gab es außerdem Geflügelpestausbrüche in Pakistan (H7N3), Texas, USA (H5N2), Kanada (H7N3) und Südafrika (H5N2).

Die nachstehende Karte zeigt die vom OIE bestätigten Seuchenzüge von aviärer Influenza weltweit, bei denen Erkrankungen bzw. Todesfälle beim Menschen aufgetreten sind (Stand März 2005).



Die aktuelle Seuchensituation in Asien (Stand 24.08.2005) geht aus der folgenden Karte hervor. Es sind alle durch das H5N1-Virus seit Dezember 2003 verursachten Seuchenfälle bei Geflügel, Wildvögeln und Menschen aufgeführt.



### Mehr Informationen zur aviären Influenza

finden sie unter: [www.fli.bund.de](http://www.fli.bund.de)