

# „H5N1“

## Hysterie oder ernsthafte Bedrohung?

### Was verbirgt sich hinter dieser Formel?

Mit H5N1 wird im Kurzform die Oberflächenstruktur des Virus angegeben, welches der Erreger der Klassischen Geflügelpest ist und beschreibt die Hämagglutinin- bzw Neuraminidasevariante der Virusoberfläche. Da es sich hierbei um ein **hoch pathogenes Aviäres Influenzavirus** (=Grippevirus) handelt, spricht man auch von Geflügelgrippe. Die besondere Gefahr am H5N1-Virus ist, dass es als besonders aggressiv gilt. Ein verändertes Nichtstruktur-Gen führt bei ihm dazu, dass bestimmte Botenstoffe des Immunsystems, welche im Normalfall Viren abwehren, keine Wirkung mehr gegenüber dem H5N1-Subtyp erzielen. Es tötet befallene Vögel, die nicht zu seinem Virusreservoir gehören, nach einer sehr kurzen Inkubationszeit (ca.1-2 Tage) innerhalb weniger Stunden.

### Übertragungswege

H5N1 kann alle Vogelarten infizieren, besitzt in wildlebenden Enten und anderen Wasservögeln (hierzu gehören auch Schwäne) ein natürliches Reservoir. Diese Vögel erkranken in der Regel überhaupt nicht, oder nur leicht. Das Virus nutzt diese „Wirte“ zur Vermehrung und Verbreitung. Insbesondere Wanderwasservögel gelten als Infektionsvektoren, die das Virus in sich tragen und somit zur weiten geografischen Verbreitung beitragen. Es wäre somit nicht verwunderlich, wenn schon vor längerer Zeit das H5N1-Virus durch Wanderwasservögel nach Deutschland „eingeschleppt“ wurde, ohne das man darauf aufmerksam geworden ist. Da H5N1-Viren hauptsächlich über den Geflügelkot den Wirtskörper verlassen und dann hochinfektiös sind, konnten insbesondere Wasservögel, welche an Ufern Nahrung suchen und Gras fressen, ausgeschiedene Viren aufnehmen. Da insbesondere Schwäne einen Großteil ihrer Nahrung im Uferbereich finden und große Mengen Gras aufnehmen welches dann häufig mit infektiösem Kot belastet ist, wird nachvollziehbar warum so häufig in Schwänen das H5N1-Virus gefunden werden konnte.

Säugetiere werden zwar gelegentlich von dem Virus infiziert, wobei es in der Regel aber zu keiner Symptomatik kommt. Zu den Wirtstieren zählen auch Katzen. Sie gelten somit als Infektionsvektoren, die für gewöhnlich nicht erkranken, aber zu einer Verbreitung des Virus beitragen. Katzen können mit erbeuteten Vögeln das Virus aufnehmen und tragen es dann in sich. Dies belegen die Virennachweise in jüngerer Zeit bei einigen Katzen. Es ist jedoch sehr fraglich, ob die Katzen an dem Virus sterben. Bisher sind lediglich zwei Fälle aus thailändischen Zoos bekannt, wo sich Tiger und Leoparden nach dem Verzehr von großen Mengen H5N1-belastetem Geflügel an dem Virus infizierten und starben. Für unsere Katzen besteht z.Z. also keine besondere Gefahr!

Gelangt H5N1-kontaminierter Vogelkot jedoch in einen Hühnervogelbestand und wird dieser von den Tieren aufgenommen, beträgt die Inkubationszeit nur wenige Tage, bis fast alle Tiere infiziert sind. Die erkrankten Hühner, Puten, Fasane oder Wachteln bekommen binnen kurzer Zeit Fieber, Atembeschwerden und Durchfall. Die Leistung, z.B. Legeleistung, lässt schlagartig nach und es kommt innerhalb von Stunden zu einem Massensterben, welchem 80% (und mehr) des Bestandes zum Opfer fallen. In einem geschlossenen Putenbetrieb in Frankreich soll das H5N1-Virus über kontaminiertes Stroh in den Bestand gelangt sein. Die Folge war, dass in kürzester Zeit ein Großteil der Tiere starben und der Restbestand getötet wurde.

### **Therapie und Prophylaxe beim Geflügel**

Eine Therapie gegen die klassische Geflügelpest gibt es nicht. Bei der Prophylaxe ist es rechtlich so, dass es wohl einen Impfstoff gibt, der aber nur mit einer ausdrücklichen Genehmigung der EU angewendet werden darf. Hierbei würde eine sogenannte Ringimpfung der Bestände rund um den Ort des H5N1-Ausbruchs durchgeführt, um eine weitere Verbreitung zu unterbinden. Diese Impfung würde lediglich sicherstellen, dass in dem geimpften Bestand keine Geflügelgrippe mehr ausbrechen kann.

Die Nachteile einer Impfung gegen H5N1 überwiegen jedoch. Zum einen steht ein zweimaliges Impfen der Tiere durch die Nadel an, welches für die Tiere Stress und den Halter nicht unerhebliche finanzielle Kosten verursacht. Die Tiere zeigen häufig massive Impfreaktionen. Geimpfte Tiere dürfen den Bestand nicht mehr verlassen und dürfen nicht in die Nahrungsmittelkette gelangen. Geimpfte Tiere dürfen weder veräußert, noch auf Ausstellungen gezeigt werden. Das Hauptproblem ist jedoch, dass gegen Geflügelgrippe geimpfte und mit H5N1 infizierte Tiere serologisch nicht zu unterscheiden sind, da beide Proben einen positiven Antigen-Nachweis zeigen würden! Entgegen einiger Behauptungen gibt es noch **keinen** sogenannten gemarkerten Impfstoff, der sicherstellen könnte, ob ein Bestand geimpft oder infiziert ist. An der Entwicklung eines solchen Impfstoffes wird zwar mit Hochdruck gearbeitet, wobei mit einer Markttauglichkeit nach Aussage des Friedrich-Löffler-Instituts nicht vor zwei bis drei Jahren gerechnet werden kann. Fakt ist auch, dass ein mit den derzeit zur Verfügung stehenden Vakzinen geimpfter Bestand keinen Schutz vor einer Keulung hätte! Tritt in unmittelbarer Nähe eines geimpften Bestandes ein Fall von Geflügelgrippe auf, wird auch der geimpfte Bestand ohne Rücksicht auf die Impfung mit getötet (gekeult), da man nicht sicherstellen kann, ob die geimpften Tiere evtl. doch infiziert sind und bei der Tierseuchenbekämpfung muss es schnell gehen. Im geimpften Bestand käme es natürlich nicht zu einem Krankheitsausbruch, wobei die Tiere das Virus aber über längere Zeit ausscheiden und andere Bestände infizieren könnten. So hart es klingen mag, ist die Aufstallpflicht für unser Geflügel die z.Z. einzig sinnvoll und durchführbar erscheinende Schutzmaßnahme gegen die Geflügelgrippe. Hühner, Puten und Perlhühner kommen bei ausreichend Platzangebot rel. gut mit einer zeitlich

limitierten Stallhaltung zurecht. Für Gänse und Enten bedeutet diese jedoch extremen Stress und hygienische Belastung, da sie als Wassergeflügel artgemäß eine Bademöglichkeit benötigen. Hier muss man unter Fachleuten in sachlichen und fachlich fundierten Gesprächen Mittel und Wege finden um für das Wassergeflügel zumutbare Haltebedingungen zu gewährleisten.

### **Risikolage für Menschen**

„Die Gefahr einer Pandemie (auf große Gebiete übergreifende Epidemie) ist real und das Risiko derzeit so hoch wie seit Jahrzehnten nicht mehr“, so die Äußerung von Reinhard Kurth, Präsident des Robert-Koch-Instituts, am 18. August 2005. Die Voraussetzung für eine Pandemie ist, dass sich genetisches Material von Geflügelgrippevirus und menschlichem Grippevirus „vermischt“, sodass ein völlig neuartiges Virus entstehen kann, auf das der menschliche Körper nicht vorbereitet ist und für das es **keine** Impfstoffe gibt. Das durch die „Kreuzung“ entstandene neue Virus kann dann von Mensch zu Mensch übertragen werden und würde äußerst aggressiv sein. Die Möglichkeit, das von Europa eine Pandemie ausgeht ist verschwindend gering, da hier die Hygienemaßnahmen als sehr gut zu bezeichnen sind. Wenn überhaupt, wird die Pandemie wohl in Asien ihren Anfang nehmen, da dort die Menschen mit infizierten Geflügel auf engstem Raum gelebt haben und zum Teil noch leben. Des Weiteren lassen dort die Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen sehr zu wünschen übrig. Ist eine Pandemie einmal initiiert, wird das neue Influenzavirus sich extrem schnell ausbreiten. Dieses Virus wird dann nicht durch Vögel, sondern durch reisende Menschen globale Verbreitung finden. Man ist sich auch noch nicht sicher, wiefern die neuen Erreger gegen Mittel wie Tamiflu oder Relenza resistent sein werden.

### **Prognose**

Das sich in Deutschland Menschen durch Geflügel oder andere Tiere mit der Geflügelgrippe anstecken ist relativ auszuschließen. Die Möglichkeit, dass sich Hausgeflügel an infiziertem Wildgeflügel ansteckt ist zwar gering, aber gegeben wie es uns die jüngste Vergangenheit gezeigt hat. Die gefundenen toten Wasservögel auf Rügen und am Bodensee trugen zwar das H5N1-Virus in sich, vermutlich aber schon über längere Zeit ohne daran ernstlich zu erkranken (Virusreservoir). Letztendlich gestorben sind sie wohl an Unterernährung oder Erkrankungen, die in harten Wintern des öfteren epidemisch auftreten können. Wichtig ist, dass wir verantwortungsbewusst mit den uns anvertrauten Tieren umgehen und uns keine „Horror szenarien“ aufzwingen lassen. Auch dürfen wir uns zu keinen Maßnahmen hinreißen lassen, die primär als Rettung erscheinen, letztendlich jedoch einen Rattenschwanz an Sanktionen und Unannehmlichkeiten für die Geflügelhaltung nach sich zieht.

Franz Nuber

Tierschutzbeauftragter des LV Rheinland