



Potsdam, den 23. März 2006

Merkblatt: Personenschutz im Zusammenhang mit dem Auftreten von Geflügelpest (Vogelgrippe) – Arbeitsschutz bei Kontakt mit infizierten Tieren

Hinweise für Arbeitgeber und Aufsichtsbehörden¹

Als Vogelgrippe wird derzeit die durch das hoch pathogene H5N1 Virus vom Typ Asia verursachte Geflügelpest bezeichnet. Die Tierseuche kann bei sehr engem Kontakt zu infiziertem Geflügel auch auf den Menschen übergehen. Sie grassiert seit Ende 2003 in Südostasien, wo sie in wenigen Fällen zu Infektionen und Erkrankungen von Menschen geführt hat. Seit Ende 2005 breitet sie sich auch in Europa aus.

Die Übertragung des Geflügelpestvirus auf den Menschen kann sowohl durch die Luft als auch durch Schmierinfektion erfolgen. Nach den gegenwärtigen Erkenntnissen ist in der Regel eine hohe Viruskonzentration durch direkten Kontakt mit den infizierten Tieren, deren Körperflüssigkeiten und -ausscheidungen (Blut, Kot, Tränenflüssigkeit und Speichel) oder verunreinigten Produkten, Kleidungsstücken und Gegenständen für die Übertragung erforderlich. Eine indirekte Übertragung über die Luft bei starker Staubentwicklung besonders in geschlossenen Räumen ist ebenfalls möglich.

Ein berufliches Infektionsrisiko besteht bei einem Ausbruch der Geflügelpest in der Geflügelhaltung, in Verarbeitungsbetrieben, bei der Bergung möglicherweise infizierter Wildvögel, bei der veterinärmedizinischen Untersuchung einschließlich der Sektion infizierter Tiere, beim Handel mit infiziertem Geflügel und Vögeln einschließlich des Transports, bei der Überwachung der Einfuhr von Tieren, bei der Tötung und Entsorgung infizierter Tiere, bei Laboruntersuchungen, bei Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten in kontaminierten Bereichen sowie bei Aufsichtstätigkeiten in den entsprechenden Bereichen.

Bei der Lebensmittelherstellung (Geflügelschlachtung und -verarbeitung) besteht keine Infektionsmöglichkeit, da an der klassischen Geflügelpest erkranktes Geflügel in der Europäischen Union nicht in die Schlachtung gelangen darf.

¹ Dieses Merkblatt wurde von den Abteilungen Arbeit und Gesundheit des MASGF zusammen mit dem Landesamt für Arbeitsschutz auf der Grundlage des Beschlusses 608 „Empfehlung spezieller Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor Infektionen durch hochpathogene aviäre Influenzaviren“ des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe erarbeitet. Die Empfehlungen des Robert Koch-Institutes vom 21.02.2006 wurden berücksichtigt.

Gemäß Arbeitsschutzgesetz in Verbindung mit der Biostoffverordnung hat der Arbeitgeber vor Aufnahme von Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen für seine Beschäftigten eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, in deren Ergebnis entsprechende Schutzmaßnahmen festzulegen und durchzuführen sind. Dazu sind die Hinweise dieses Merkblattes zu beachten. Die Beschäftigten haben die erforderlichen Schutzmaßnahmen einzuhalten und Schutzvorrichtungen sowie die persönlichen Schutzausrüstungen bestimmungsgemäß zu verwenden.

Kontakt mit potentiell infizierten Tieren beim Auffinden von toten Vögeln

Üblicherweise sind gerade am Ende des Winters viele tote Vögel zu finden. Ob ein Vogel an Geflügelpest gestorben ist und welche Gefahr von einem toten Vogel ausgeht, muss daher fachlich auf Ebene der lokalen Veterinärbehörden bewertet werden.

Bei der **Entsorgung von Vögeln**, die aufgrund der fachlichen Bewertung als **unproblematisch eingeschätzt** werden, genügt die übliche Arbeitskleidung; um einer Verschmutzung der Arbeitskleidung vorzubeugen, kann ein Einmaloverall der Kategorie I darüber gezogen werden. Darüber hinaus sollen Handschuhe (Arbeitshandschuhe) getragen werden. Die allgemeine Arbeitshygiene ist ausreichend.

Bei der **Bergung möglicherweise infizierter Vögel** (z.B. lokal gehäufte Todesfälle, insbesondere Schwäne und andere Wassergeflügelarten) in noch nicht reglementierten Regionen oder bei jeglichem Kontakt zu Wildvögeln in Regionen, in denen ein Ausbruch der Geflügelpest unter Wildvögeln angenommen wird bzw. nachgewiesen ist, muss von einer erhöhten Gefährdung ausgegangen werden. Für Tätigkeiten in diesem Zusammenhang gelten die Ausführungen, die im nächsten Abschnitt zu Schutzmaßnahmen, zur Desinfektion und zum Transport gemacht werden.

Tätigkeiten bei einem Eintrag der Geflügelpest in Tierhaltungsbereiche (Anlagen der Geflügelwirtschaft)

1. Im Falle eines von den Veterinärbehörden festgestellten Verdachts eines Ausbruchs von Geflügelpest ist eine Staubeentwicklung (oder andere Aerosolbildung) so weit wie möglich zu minimieren. Dies gilt insbesondere beim Umgang mit erkrankten Tieren und verunreinigten Tiermaterialien wie Körperteilen, Körpergewebe, Blut, Gefieder und Ausscheidungen von Tieren einschließlich der Einstreu, sowie bei der Tötung erkrankter Tiere und bei Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen. Eine geeignete Möglichkeit zur Tötung befallener Tierbestände ist die Flutung von Ställen mit CO₂.

Die getöteten Tiere sollten mittels feiner Wassernebel befeuchtet und die anschließende Sammlung und Entsorgung sollte mechanisiert durchgeführt werden. Der Transport der getöteten Tiere soll in dicht schließenden, von außen desinfizierbaren Behältern erfolgen. Die Freisetzung von Staub (oder anderen Aerosolen) ist zu vermeiden. Wenn beim Entladen mit Staub gerechnet werden muss und dadurch Beschäftigte gefährdet werden können, ist die persönliche Schutzausrüstung nach Nummer 4 zur Verfügung zu stellen.

2. Tierhaltungsbereiche, in denen sich erkrankte oder krankheitsverdächtige Tiere aufhalten und tierseuchenrechtlich abgegrenzte und gekennzeichnete Bereiche dürfen nur von den für die Arbeiten erforderlichen Beschäftigten betreten werden. Ihre Zahl ist auf das für die Tierhaltung, Untersuchung, Tötung und Entseuchung erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die eingesetzten Beschäftigten sollten über eine aktuelle Gripeschutzimpfung verfügen. Immungeschwächte Personen sind vorsorglich für Arbeiten, bei denen ein Kontakt zum Geflügelpest-Erreger möglich ist, nicht einzusetzen.

3. Vor Betreten der Bereiche ist geeignete persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzkleidung anzulegen; beim Verlassen der Bereiche ist diese abzulegen, in dicht schließenden gekennzeichneten und ggf. bei Wiederverwendung desinfizierbaren Behältnissen zu sammeln und einer fachgerechten Desinfektion/Reinigung oder Entsorgung/Vernichtung zuzuführen.

4. Folgende persönliche Schutzausrüstung ist zu verwenden:

- körperbedeckende Arbeitsschutzkleidung (Overall, Einmalschutzanzüge)
 - bei Arbeiten in trockener Umgebung: z. B. Overall, der sprüh- und staubdicht (Kategorie III, Typ 4) und nach außen für Wasserdampf durchlässig ist,
 - bei Arbeiten in feuchter Umgebung: z. B. flüssigkeits- und staubdichter Overall (Kategorie III, Typ 3),
- die Haare vollständig abdeckende Kopfbedeckung (z.B. Kapuze der Einwegschutzanzüge),
- desinfizierbare, abwaschbare Stiefel (bei geringer mechanischer Beanspruchung können Einmal-Überziehschuhe ausreichen),
- flüssigkeitsdichte, desinfizierbare Schutzhandschuhe,
- Augenschutz in Form einer enganliegenden Schutzbrille mit Seitenschutz. Die Verwendung einer Atemschutzhaube schließt den Schutz der Augen mit ein.
- Atemschutz mit partikelfiltrierender Halbmaske FFP3 mit Ausatemventil oder Partikelfiltergerät mit Gebläse TM2P bzw. TM3P oder Atemschutzhaube TH2P mit Warneinrichtung bzw. TH3P (z.B. bei engem Tierkontakt bei der Tötung, bei der tierärztlichen Untersuchung oder bei Reinigungs- und Dekontaminationsarbeiten in kontaminierten Haltungsbereichen).

Beim Einsatz in Bereichen mit hohen Staubkonzentrationen sollten Geräte benutzt werden, deren Atemwiderstand durch Staubeinspeicherung nicht so schnell anwächst (Kennzeichnung durch D). Der o. g. Atemschutz kann nur dann durch Atemschutzmaßnahmen der Geräteklasse FFP1 ersetzt werden, wenn eine Aerosol- bzw. Staubbildung verhindert werden kann. Ein Mund-Nasen-Schutz – auch als OP-Maske bekannt – reicht hierzu nicht aus.

Die Wirksamkeit von Atemschutzgeräten ist nur gegeben, wenn der dichte Sitz über den Nutzungszeitraum hinweg gewährleistet wird:

- Prüfung mit Überdruck: Nach dem Anlegen der partikelfiltrierenden Halbmaske ist das Ausatemventil zu verschließen. Durch leichtes Ausatmen der Luft entsteht in der Maske ein spürbarer Überdruck. Bei Ausströmen von Luft über den Dichtrand muss die Maske neu angepasst

werden. Ist ein Verschließen des Ausatemventils nicht möglich, kann diese Methode nicht angewandt werden.

- Prüfung mit Unterdruck: Die partikelfiltrierende Halbmaske ist mit beiden Händen zu umschließen. Durch tiefes Einatmen und Anhalten der Luft entsteht in der Maske ein Unterdruck, der erhalten bleiben muss. Bei Einströmen von Luft über den Dichtrand muss die Maske neu angepasst werden.
- Beim Tragen eines Bartes im Bereich der Dichtlinie von Atemschutzgeräten ist die erwartete Schutzwirkung wegen des schlechten Dichtsitzes nicht zu erreichen.

Einwegmasken sind mindestens arbeitstäglich zu wechseln; Reinigung und Desinfektion sind nicht vorgesehen. Werden Halbmasken mit Filtereinsätzen verwendet, sind diese nach Beendigung der Tätigkeit (mindestens arbeitstäglich) desinfizierend zu reinigen und die Filter zu wechseln.

Die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen beim Tragen von Atemschutz und Tragezeitbeschränkungen des verwendeten Atemschutzes sind zu beachten (PSA-Benutzungsverordnung, BGV A1, BGV A4, BGR 190, BGI 504-26).

5. Hinweise zum Ausziehen der Schutzausrüstung einschließlich der Schutzkleidung an einem konkreten Beispiel:

1. Schutzhandschuhe desinfizieren
2. Kapuze herunterziehen, Overall über die Schultern bis in Höhe der Hüften so abstreifen, dass die Innenseite nach außen kommt. Dabei werden gleichzeitig die Arme aus den Ärmeln gezogen. Schutzhandschuhe mit Stulpen werden beim Herausziehen mit ausgezogen (Hilfe durch eine zweite Person mit Schutzhandschuhen und Atemschutz ist möglich)
3. Mit dem vollständigen Abstreifen des Overalls werden die Stiefel ausgezogen
4. Schutzhandschuhe so abstreifen, dass die Innenseite nach außen kommt, und ablegen
5. Brille von hinten nach vorne absetzen und an den dafür vorgesehenen Platz ablegen
6. Atemschutzmaske in gleicher Weise abnehmen
7. Hände desinfizieren und anschließend Hände, Gesicht und anderweitig kontaminierte Hautareale gründlich mit Wasser und einer desinfizierenden Seifenlotion reinigen.

Das Ablegen hat so zu erfolgen, dass Kontaminationen insbesondere im Gesichtsbereich vermieden werden. Das Anlegen und Ausziehen der Schutzausrüstung einschließlich Schutzkleidung sollte vor einem Einsatz geübt werden.

6. Zur Desinfektion am Einsatzort sind geeignete, gelistete viruzide bzw. begrenzt viruzide Desinfektionsmittel entsprechend den gelisteten Angaben zu Verwendungszweck, Konzentration und Einwirkzeit einzusetzen (Aktuelle Liste der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e.G. oder Liste der vom Robert-Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren für die Hände-, Flächen- und Instrumentendesinfektion).

7. Die genannten Schutzmaßnahmen sind im Einzelfall auf die Gegebenheiten und Umstände vor Ort anzupassen.

Tätigkeiten in Laboren, in denen Proben mit Verdacht auf Aviäre Influenzaviren (AI-Viren) untersucht werden

Bei AI-Viren handelt es sich um Erreger der Risikogruppe 3. Untersuchungen von Probenmaterial auf diese Erreger sind nicht gezielte Tätigkeiten gemäß Biostoffverordnung. Diese sind in Laboratorien der Schutzstufe 2 nach TRBA 100 und 120 (Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe) durchzuführen. Soweit die Untersuchungen nicht in einer Sicherheitswerkbank der Klasse 2 durchgeführt werden, sollte zusätzlich zu den allgemeinen Maßnahmen ein Atemschutz (FFP3) getragen werden. Dies betrifft nicht die Virusanzucht. Eine Anzucht von AI-Viren (gezielte Tätigkeit nach Biostoffverordnung) ist nur in Speziallaboratorien und unter BSL-3-Bedingungen durchzuführen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge / Schutzimpfung

Neben der o.g. arbeitsmedizinischen Vorsorge beim Tragen von Atemschutz (G 26) sind Beschäftigten, die beruflich mit dem Geflügelpestvirus in Kontakt kommen können, vor Aufnahme der Tätigkeiten arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach der Biostoffverordnung anzubieten.

Derzeit gibt es für den Menschen keinen wirksamen Impfstoff gegen die Geflügelpest. Trotzdem wird Personen, die voraussehbar mit Geflügelpest infizierten Tieren in Kontakt kommen können (z.B. Beschäftigte in der Geflügelhaltung, an tierärztlichen Grenzkontrollstellen Tätige oder Personen, die beim Management eines Ausbruchs der Geflügelpest bei Tieren beruflich exponiert sind), eine Impfung mit dem aktuellen Impfstoff gegen humane Influenzaviren (Grippeviren) empfohlen. Die Impfung hat keine Wirkung gegenüber den Geflügelpestviren, kann jedoch die Infektion mit den aktuell zirkulierenden, menschlichen Influenzaviren verhindern. Eine Impfung verringert damit die Gefahr einer Doppelinfektion mit dem tierischen und menschlichen Virus. Doppelinfektionen können zum einen die Krankheitsschwere maßgeblich negativ beeinflussen und zum anderen zu einer genetischen Veränderung der Viren führen.

Immungeschwächte Personen sollten aus Vorsorgegründen nicht für Arbeiten, bei denen ein Kontakt zum Geflügelpest-Erreger möglich ist, eingesetzt werden.

Gesundheitliche Überwachung und Vorsorgebehandlung

1. Beschäftigten, die durch ihre berufliche Tätigkeit direkten Kontakt zum Geflügelpestvirus haben oder hatten, ist durch den Arbeitgeber kurzfristig der Besuch eines Arztes (vorrangig des Betriebsarztes, aus zeitlichen Gründen auch eines niedergelassenen Arztes) zu ermöglichen. Ihnen soll ggf., entsprechend der konkreten Umstände, eine prophylaktische Behandlung mit Virustatika (s. u.) angeboten werden.

Eine vorsorgliche Einnahme von Virustatika für Personen, die mit der Bergung erkrankter oder verendeter Wildvögel - je nach Gefährdungssituation mit empfohlener Schutzausrüstung oder in üblicher Arbeitskleidung (s.o.) - beauftragt sind, wird **nicht** empfohlen. Das gleiche gilt für Beschäftigte in Laboratorien.

Nach einer möglichen ungeschützten Exposition (Ausgesetzt-Sein) entscheidet das zuständige Gesundheitsamt über eine notwendige antivirale Vorsorgebehandlung.

2. Die empfohlene prophylaktische Dosis für Erwachsene beträgt bei dem Virustatikum Tamiflu einmal täglich 75 mg (1 Kapsel). Die prophylaktische Gabe soll während der Expositionszeit regelmäßig erfolgen und nach Ende der Exposition noch 5 Tage fortgeführt werden. Bei bzw. nach einmaliger Exposition sollte die Prophylaxe für 10 Tage durchgeführt werden.

3. Der Beginn einer Vorsorgebehandlung / Frühtherapie nach einer Exposition sollte möglichst innerhalb von 2 Tagen erfolgen, kann aber noch bis zum Ende der theoretischen Inkubationszeit, d.h. bis zu 7 Tagen nach Ende der Exposition erfolgen.

4. Sind bei einer Person, die Kontakt zum Geflügelpestvirus oder verunreinigten Materialien hatte, bereits Symptome aufgetreten, ist sie umgehend einer ärztlichen Untersuchung und Diagnostik zuzuführen. Nach Abnahme von zwei Nasen- und einem Rachenabstrich (und positiven Influenzaschnelltest) ist eine sofortige Therapie einzuleiten. *Hinweise dazu siehe RKI - Merkblätter (Vorgehen bei Verdacht auf aviäre Influenza A H5N1/ Falldefinition/ Meldebogen - www.rki.de).*

5. Alle Personen mit möglichem Kontakt zum Geflügelpestvirus werden durch das zuständige Gesundheitsamt als Kontaktpersonen erfasst, belehrt und während der Zeit, in der sie dem Virus ausgesetzt sein können bzw. während der Inkubationszeit (Ansteckungszeit) überwacht. Die betreffenden Personen sind vom Gesundheitsamt aufzuklären, dass sie während der genannten Zeiten zweimal täglich Fieber messen und sich bei Fieber > 38 Grad Celsius umgehend beim Gesundheitsamt melden. Falls ein Exponierter Fieber bekommt, muss eine aviäre Influenza abgeklärt werden.

Kontakt für Nachfragen: Montag bis Freitag 8 bis 16 Uhr Landesamt für Arbeitsschutz Tel. 0331 / 86 83 0 und MASGF Tel. 0331 / 866 5362