

## **Ausgewählte Fragen und Antworten zur Hygiene bei Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen in Zeiten der Vogelgrippe - Wie kann ich mich und meine Familie schützen?**

Aktualisierte FAQ vom 16. März 2022

Besorgte Personen fragen sich, ob sie sich über Geflügelfleisch und Geflügelprodukte mit dem Vogelgrippe-Virus (verschiedene Subtypen des aviären Influenzavirus, darunter H5N1 und H5N8) infizieren können. Dazu nimmt das Bundesinstitut für Risikobewertung in den folgenden Fragen und Antworten Stellung.

Grundsätzlich kann eine Übertragung des Erregers über infizierte Lebensmittel nicht ausgeschlossen werden. Infektionen des Menschen mit dem Vogelgrippe-Virus sind aber selten und der direkte und enge Kontakt mit infiziertem Geflügel scheint der hauptsächliche Übertragungsweg zwischen Geflügel und Mensch zu sein. Dem BfR liegen bisher keine Daten vor, die belegen, dass sich Menschen über Lebensmittel mit dem Vogelgrippe-Virus infiziert hätten und erkrankt wären.

Da das Virus empfindlich gegenüber hohen Temperaturen ist, gelten gut durcherhitzte Lebensmittel als unbedenklich. Gut durcherhitzt ist Fleisch, wenn an allen Stellen, also auch im Kern, eine Temperatur von mindestens 70 °C für 2 Minuten bei der Erhitzung erreicht wird. Das ist daran erkenntlich, dass das Geflügelfleisch keine rote bzw. rosa Farbe mehr hat und kein roter Fleischsaft austritt.

Für die Möglichkeit einer Infektion des Menschen durch rohe Eier oder Rohwurstzeugnisse mit Geflügelfleischanteil von infizierten Tieren gibt es bislang keine Belege. Allerdings ist erwiesen, dass Eier infizierter Tiere das Virus sowohl auf der Schale als auch in Eiweiß und Eidotter enthalten können. Wer sich vor Vogelgrippe-Viren und anderen Krankheitserregern, die möglicherweise in Eiern und Eiprodukten enthalten sind, schützen will, sollte vorsorglich auf den Verzehr roher Eiprodukte (Eischnee, Tiramisu etc.) verzichten. Bei gekochten Eiern sollte darauf geachtet werden, dass sowohl Eiweiß als auch Eigelb fest sind.

### **Was ist Vogelgrippe?**

Die hochpathogene aviäre Influenza (Vogelgrippe, klassische Geflügelpest) ist eine für Hausgeflügel hochansteckende Krankheit, die insbesondere bei Hühnern und Puten durch schwere Krankheitsverläufe gekennzeichnet ist. Hervorgerufen wird die Vogelgrippe durch verschiedene Grippevirusstämme, unter anderem durch die Subtypen H5N1, H5N6, H5N8 und H7N9, die in einigen Fällen auch bei Menschen eine teilweise schwer verlaufende Erkrankung ausgelöst haben. Weitere Informationen hierzu hat das BfR bereits im Jahr 2004 zum Subtyp H5N1 unter

[https://www.bfr.bund.de/cm/343/gefluegelpest\\_infektionsrisiko\\_fuer\\_den\\_verbraucher\\_durch\\_lebensmittel.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/343/gefluegelpest_infektionsrisiko_fuer_den_verbraucher_durch_lebensmittel.pdf)

und zum Subtyp H5N8 im Jahr 2021 unter

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/virusuebertragung-h5n8-durch-den-verzehr-von-lebensmitteln-vom-gefluegel-ist-unwahrscheinlich.pdf> veröffentlicht.

Auf den Internetseiten des Friedrich-Loeffler-Instituts ([www.fli.de](http://www.fli.de)), des Robert Koch-Instituts ([www.rki.de](http://www.rki.de)) und des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ([www.bmel.de](http://www.bmel.de)) finden sich hierzu weitere Hinweise.

**Wo kommt die Vogelgrippe bislang vor?**

Informationen über den aktuellen Stand der Verbreitung der Vogelgrippe finden sich auf der Homepage der Welternährungsorganisation, FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), unter [https://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/Global\\_AIV\\_Zoonotic\\_Update/situation\\_update.html](https://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/Global_AIV_Zoonotic_Update/situation_update.html) und der Weltgesundheitsorganisation, WHO (World Health Organization), unter [https://www.who.int/health-topics/influenza-avian-and-other-zoonotic#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/influenza-avian-and-other-zoonotic#tab=tab_1)

**Ist das Vogelgrippe-Virus auf den Menschen übertragbar?**

Das Vogelgrippe-Virus ist nur schwer auf den Menschen übertragbar. Der WHO wurden weltweit zwischen Januar 2003 und Dezember 2021 insgesamt 863 Fälle von humanen Infektionen mit aviären Influenzaviren des Subtyps H5N1 aus 18 Ländern gemeldet (WHO, Avian Influenza Weekly Update Number 823 vom 17.12.2021). Dies ist angesichts der großen Verbreitung und hohen Infektionsdichte des Erregers in der weltweiten Geflügelpopulation und den damit einhergehenden häufigen Kontakten zwischen Mensch und Geflügel eine sehr niedrige Zahl. Auch bei den anderen Subtypen wurden bisher nur geringe Fallzahlen humaner Infektionen gemeldet (WHO, Avian Influenza Weekly Update Number 823 vom 17.12.2021).

**Auf welchem Weg kann das Vogelgrippe-Virus auf den Menschen übertragen werden?**

Das Vogelgrippe-Virus wird überwiegend durch Einatmen (Inhalation) kontaminierter Staubpartikel oder Tröpfchen übertragen. Das Virus kann aber möglicherweise auch durch Schmierinfektionen mit virushaltigen Ausscheidungen auf Schleimhäute übertragen werden. Personen, die engen Kontakt zu Geflügel haben, sollten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen. Detaillierte Empfehlungen hierzu finden sich auf den Internetseiten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (<http://www.baua.de>) und des Robert Koch-Instituts (<http://www.rki.de>).

**Besteht die Gefahr einer Infektion durch die Zubereitung und den Verzehr von Lebensmitteln?**

Nach heutigem Wissensstand ist der direkte Kontakt mit Geflügel der weitaus wichtigste Übertragungsweg des Virus vom Geflügel auf den Menschen. Über eine Virusübertragung durch den Verzehr von rohen Geflügelfleischprodukten infizierter Tiere ist bisher wenig bekannt. Es sollte jedoch auf die Einhaltung der Hygieneregeln im Umgang mit und bei der Zubereitung von rohem Geflügelfleisch und Geflügelfleischprodukten geachtet werden: Da das Virus ausgesprochen empfindlich gegenüber hohen Temperaturen ist, gelten gut durcherhitzte Lebensmittel als gesundheitlich unbedenklich. Gut durcherhitzt ist Fleisch, wenn an allen Stellen, als auch im Kern, eine Temperatur von mindestens 70 °C für 2 Minuten bei der Erhitzung erreicht wird. Das ist für Verbraucherinnen und Verbraucher daran erkennbar, dass das Geflügelfleisch keine rote bzw. rosa Farbe mehr hat und kein roter Fleischsaft austritt. Bei Eiern und Eiprodukten kann man sich vor diesen Viren und anderen möglicherweise enthaltenen Krankheitserregern schützen, indem man vorsorglich auf den Verzehr roher Eiprodukte (Eischnie, Tiramisu etc.) verzichtet und bei gekochten Eiern darauf achtet, dass sowohl Eiweiß als auch Eigelb fest sind.

**Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher sich schützen?**

Menschen sollten den Kontakt mit wildlebenden Vögeln meiden. Dies gilt besonders für verendete Tiere und in Gegenden, in denen das Vogelgrippe-Virus bei verendeten Wildvögeln nachgewiesen wurde (Sperrbezirke, Beobachtungsbezirke). Reisende in Länder, in denen die Vogelgrippe beim Nutzgeflügel stark verbreitet ist, sollten den direkten Kontakt mit Geflügel sowie deren Ausscheidungen vermeiden. Besonders von Besuchen von Geflügelmärkten

oder Geflügelfarmen wird abgeraten. Verbote wie Geflügel oder andere Vögel, Geflügelfleisch, Eier und andere Produkte vom Geflügel sowie Federn oder unbehandelte Jagdtrophäen aus betroffenen Ländern in die Europäische Union einzuführen, sollten unbedingt beachtet werden, um weitere Ausbrüche der Vogelgrippe in einheimischen Nutzgeflügelbeständen zu verhindern. Bei der Zubereitung von Geflügelfleisch und rohem Ei sollten die allgemeinen Hygienevorschriften eingehalten werden:

- rohe Geflügelprodukte und andere Lebensmittel getrennt lagern und zubereiten, insbesondere, wenn Letztere nicht noch einmal erhitzt werden
- Gerätschaften und Oberflächen, die mit rohen Geflügelprodukten in Berührung gekommen sind, gründlich mit warmem Wasser und Spülmittelzusatz reinigen
- Verpackungsmaterialien, Auftauwasser u. ä. sofort entsorgen
- Hände mit warmem Wasser und Seife waschen
- Geflügelspeisen gründlich durchgaren. Das bedeutet, dass an allen Stellen, also auch im Kern, mindestens eine Temperatur von 70 °C für 2 Minuten erreicht werden muss.
- Bei Eiern und Eiprodukten kann man sich vor Vogelgrippe-Viren und anderen möglicherweise enthaltenen Krankheitserregern schützen, indem man vorsorglich auf den Verzehr roher Eiprodukte (Eischnee, Tiramisu etc.) verzichtet und bei gekochten Eiern darauf achtet, dass sowohl Eiweiß als auch Eigelb fest sind.

### **Können sich Tiere und Menschen über Tränkwasser oder Trinkwasser mit Vogelgrippe infizieren?**

Das Oberflächenwasser von Gewässern mit hohem Wildvogelbesatz kann grundsätzlich mit Vogelgrippe-Viren verunreinigt sein. Es sollte unbehandelt nicht als Tränkwasser für Nutz- bzw. Wirtschaftsgeflügel verwendet werden.

Trinkwasser wird in Deutschland vorwiegend aus Tiefbrunnen gewonnen. Das gewährleistet eine hohe Sicherheit gegenüber mikrobiologischen Risiken. Dort, wo Trinkwasser aus Oberflächengewässern gewonnen wird, werden aufwändige technische Verfahren eingesetzt, mit denen die Grenzwerte und Anforderungen der Trinkwasserverordnung eingehalten werden. Dadurch wird eine Kontamination des Trinkwassers mit Vogelgrippe-Viren mit hoher Sicherheit ausgeschlossen. Weitere Informationen zu Trinkwasser stellt das Umweltbundesamt zur Verfügung (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser>).

### **Können Salat oder Gemüse Vogelgrippe-Viren tragen?**

Grundsätzlich können Salat, Gemüse und Obst, die im Freiland angebaut werden, durch Vogelkot verschmutzt werden. Dieser kann auch Vogelgrippe-Viren enthalten. Um das Risiko einer Übertragung von Viren, Bakterien und Parasiten auf den Menschen grundsätzlich so weit wie möglich zu verringern, werden Salat, Obst und Gemüse vor der Lagerung bereits im Erzeugerbetrieb grob gereinigt. Bei der Zubereitung von Salaten, Obst und Gemüse im Haushalt sollten die üblichen Hygieneregeln eingehalten werden: Sie sollten vor der Zubereitung bzw. vor dem Verzehr gründlich gewaschen werden, um Erd- und Kotpartikel zu entfernen. Gemüse, das erhitzt wird, bietet eine zusätzliche Sicherheit vor Infektionen: Das Vogelgrippe-Virus wird bei mindestens 2 Minuten langer Erhitzung auf über 70 °C inaktiviert.

### **Kann Milch das Vogelgrippe-Virus enthalten?**

Eine Studie, bei der Rindern experimentell aviäres Influenzavirus H5N1 über die Nase als Aerosol verabreicht wurden, zeigte, dass die Tiere zwar infiziert werden können, das Virus aber nur in sehr geringen Mengen ausscheiden. Dies weist darauf hin, dass bei Rindern unter natürlichen Bedingungen nur ein geringes Risiko zur weiteren Übertragung dieses Virus be-

steht. Über das Vorkommen von Vogelgrippe-Viren in Milch ist nichts bekannt. Bei der Pasteurisierung der Milch würden die Viren aber ebenso inaktiviert wie andere krankmachende Mikroorganismen auch.

### **Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher die Herkunft von Eiern oder Geflügelfleisch erkennen?**

Auf Eier-Packungen muss die Kennnummer der Packstelle angegeben sein. Angaben zum Ursprung der Eier dürfen enthalten sein. Die Eier selbst tragen den Ländercode des Ursprungslandes.

Im Handel angebotenes Geflügelfleisch trägt auf der Verpackung oder auf einem Etikett die Zulassungsnummer des Schlacht- bzw. Zerlegebetriebes und Geflügelfleisch, das aus Nicht-EU-Ländern eingeführt wurde, die Angabe des Herkunftslandes.

Für die Einfuhr und den Handel mit lebendem Geflügel aus Nutztierbeständen und deren Produkten gibt es einschlägige Rechtsvorschriften. Weitere Empfehlungen zum hygienischen Umgang mit Geflügelfleisch finden sich auf den Internetseiten des Bundesinstituts für Risikobewertung ([www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de))

### **Können sich Menschen durch den Verzehr von Muscheln und Fisch mit dem Vogelgrippe-Virus infizieren?**

Es ist bekannt, dass Viren durch den Verzehr roher oder unzureichend erhitzter Muscheln auf den Menschen übertragen werden und Magen-Darm-Infektionen auslösen können. Meist handelt es sich dabei um Noro- und Hepatitis-A-Viren, die sehr resistent gegenüber Umwelteinflüssen sind. Im Gegensatz dazu sind Influenzaviren gegenüber Umwelteinflüssen eher empfindlich. Die Untersuchung von Proben aus Oberflächengewässern bestätigt die Tendenz, dass die Infektiosität aviärer Influenzaviren mit zunehmendem Salzgehalt abnimmt. Eine Infektion des Menschen mit dem Vogelgrippe-Virus über den Verzehr von Muscheln oder Fischen ist daher unwahrscheinlich und wurde bisher auch nicht nachgewiesen. Eine zusätzliche Sicherheit vor Infektionen bietet das Erhitzen von Muscheln und Fischen: Das Vogelgrippe-Virus wird bei mindestens 2 Minuten langer Erhitzung auf über 70 °C inaktiviert.

### **Kann man Geflügelkot noch als Dünger verwenden?**

Als Dünger kann Geflügelkot von gesunden, nicht mit dem Vogelgrippe-Virus infizierten Geflügelbeständen aus Betrieben, die außerhalb der Vogelgrippe-Sperrbezirke liegen, weiterhin verwendet werden. Geflügelkot aus infizierten oder ansteckungsverdächtigen Beständen muss „entseucht“, d. h. desinfiziert werden. Es gibt eine Reihe wirkungsvoller Verfahren, die das Tiergesundheitsgesetz und darauf beruhende Vorschriften vorschreiben.

### **Können sich Menschen über Bedarfsgegenstände wie Daunenjacken, Kissen oder Deckbetten, die mit Federn oder Daunen von infizierten Tieren hergestellt wurden, mit der Vogelgrippe anstecken?**

Daunen werden bei der Herstellung gewaschen und dann bei 100°C getrocknet. Influenzaviren sind gegenüber Hitze und in Seifen und Waschmitteln enthaltenen Detergentien sehr empfindlich. Unter den Bedingungen der Daunenherstellung kann daher nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass auch Vogelgrippe-Viren inaktiviert werden und nicht mehr infektiös sind. Eine Infektion mit Erregern der Vogelgrippe über Bedarfsgegenstände, die Federn oder Daunen enthalten, ist daher sehr unwahrscheinlich.