

## Mitteilung 28/2024

21. Juni 2024

### **Geflügelfleisch ist nie steril: Küchenhygiene schützt auch vor antibiotikaresistenten Keimen**

---

Der Einsatz von Antibiotika bei Masttieren und Antibiotikaresistenzen sind Themen, mit denen sich auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) intensiv beschäftigt. Im Zusammenhang mit Anfragen aus der Öffentlichkeit zu resistenten Keimen in und auf Geflügelfleisch informiert das BfR über mögliche gesundheitliche Risiken, die Bedeutung von Küchenhygiene und die Entwicklung des Antibiotika-Einsatzes bei Masttieren. Diese Informationen und andere zur Antibiotikaresistenz sind auf der Webseite des BfR zu finden:

[https://www.bfr.bund.de/de/a-z\\_index/antibiotikaresistenz-61681.html](https://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/antibiotikaresistenz-61681.html).

Frisches Fleisch ist kein steriles Lebensmittel. Bakterien, darunter auch resistente, kommen grundsätzlich immer in und auf Geflügelfleisch vor. Wird das Fleisch ausreichend erhitzt, werden die Bakterien abgetötet. Bei mangelhafter Küchenhygiene können sie jedoch auf Lebensmittel übergehen, die vor dem Verzehr nicht erhitzt werden, zum Beispiel Salat oder Brot. In der Folge können Salmonellen und *Campylobacter* sowie bestimmte Typen von *Escherichia (E.) coli* zu Magen-Darm-Erkrankungen führen. Bei den meisten Typen von *E. coli* handelt es sich aber um „normale Darmbewohner“, die nicht unmittelbar zu einer Erkrankung führen.

Hinsichtlich der Entwicklung des Antibiotika-Einsatzes bei Masttieren zeigt der letzte Jahresbericht des BfR für 2022, dass die Verbrauchsmenge im Vergleich zum Vorjahr bei den erfassten Tiergruppen, darunter Masthühner und -puten, insgesamt um 12 Prozent zurückgegangen ist. Die Therapiehäufigkeit hat ebenfalls abgenommen. Allerdings ist die Therapiehäufigkeit bei Masthühnern im Vergleich zu allen anderen erfassten Populationen die höchste. Zudem weisen Bakterien von Masthähnchen die höchsten Resistenzraten auf.

Grundsätzlich ist das Vorkommen resistenter und anderer Bakterien in und auf Hähnchenfleisch und anderem Geflügelfleisch häufig. Darüber berichten die zuständigen Behörden regelmäßig in den Berichten zum Zoonosen-Monitoring (Themenseite des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zum Zoonosen-

Monitoring:

[https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01\\_Lebensmittel/01\\_Aufgaben/02\\_AmtlicheLebensmittelueberwachung/06\\_ZoonosenMonitoring/lm\\_zoonosen\\_monitoring\\_node.html](https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/01_Lebensmittel/01_Aufgaben/02_AmtlicheLebensmittelueberwachung/06_ZoonosenMonitoring/lm_zoonosen_monitoring_node.html)).

Wird das Fleisch ausreichend durcherhitzt, werden diese Bakterien abgetötet (70 °C für mindestens zwei Minuten im Kern). Weiterhin sollten rohes Fleisch und verzehrfertige Lebensmittel konsequent getrennt und Hände, Küchenutensilien und Zubereitungsflächen nach Kontakt mit rohen tierischen Lebensmitteln und vor der Zubereitung anderer Lebensmittel gründlich gereinigt werden. Bei Mängeln in der Küchenhygiene kann es zur Übertragung von Bakterien auf andere Lebensmittel kommen, die vor dem Verzehr nicht erhitzt werden, zum Beispiel Salat oder Brot. Die Konsequenz hängt dann sowohl von der Art und den Eigenschaften als auch der Menge der übertragenen Bakterien sowie den individuellen Eigenschaften der Person ab, die die entsprechenden Lebensmittel zu sich nimmt.

Bei Salmonellen und *Campylobacter* kann es zu Magen-Darm-Erkrankungen unterschiedlichen Schweregrades kommen. Sie sind die häufigsten Erreger bakterieller Darmerkrankungen des Menschen in Deutschland und der EU. Dies ist unabhängig von der Resistenz der Erreger gegen Antibiotika. Bei *Escherichia (E.) coli* hängt es von dem spezifischen Bakterienstamm ab. Einige Typen von *E. coli* können beim Menschen Darmerkrankungen hervorrufen. Die meisten Typen sind aber „normale Darmbewohner“, die nicht unmittelbar zu einer Erkrankung führen. Hier kann es zu einer sogenannten Besiedlung des Menschen kommen. Das heißt, die Bakterien integrieren sich dann in die bakterielle Darmgemeinschaft. Hier können sie gegebenenfalls die Resistenzeigenschaften an andere Bakterien weitergeben. Wie häufig dies den vom Geflügel stammenden Keimen gelingt, ist nicht bekannt.

Prinzipiell zeigen Bakterien eine gewisse Spezialisierung auf eine Wirtstierart, weil sie evolutionär an diese Tierart angepasst sind. In diesem Sinne kann auch der Mensch als Wirt betroffen sein. Beispielsweise haben Haushühner eine höhere Körpertemperatur als Menschen, was die Integration der Bakterien beim Menschen erschwert. Sie unterscheiden sich darüber hinaus in vielen anderen Eigenschaften des Verdauungssystems. Aus diesem Grund haben es Bakterien schwer, sich gegen die bereits vorhandene Darmflora durchzusetzen.

Es gibt zwei wesentliche Möglichkeiten, das Vorkommen resistenter Bakterien auf Hähnchenfleisch zu verringern. Dies wäre zum einen die weitere Verringerung des nach wie vor sehr hohen Antibiotika-Einsatzes im Rahmen der Hähnchenmast und zum anderen eine verbesserte Schlachthygiene, damit die Bakterien nicht von den Tieren auf das Fleisch übertragen werden.

### **Bedeutung der Haltungsform**

Mit Blick auf die Haltungsform hat sich im Rahmen des Zoonosen-Monitorings gezeigt, dass Bakterien aus der ökologischen Masthuhn-Haltung geringere Resistenzraten aufweisen, als solche aus konventionellen Betrieben. Ähnliches gilt auf für Puten und Milchrinder. Auch für Bakterien von Putenfleisch konnte ein entsprechender Unterschied gezeigt werden<sup>1</sup>. Die Menge der auf ökologisch produziertem Fleisch nachgewiesenen Bakterien (im Sinne einer

<sup>1</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36289940/>

Keimzahl pro Gramm Fleisch) wurde nicht verglichen. Das Bakterium *Campylobacter* wurde auf ökologisch produziertem Putenfleisch häufiger nachgewiesen als auf konventionell produziertem<sup>2</sup>. Für den Umfang der Belastung des Fleisches mit Bakterien ist neben dem Vorkommen bestimmter Bakterien bei den Tieren vor allem auch die Hygiene bei der Schlachtung maßgeblich.

### **Antibiotika-Einsatz bei Masttieren in Zahlen**

Seit dem Jahr 2023 hat das BfR die Aufgabe, jährlich die Daten zum Antibiotika-Einsatz im Hinblick auf deren mögliche Bedeutung für den gesundheitlichen Verbraucherschutz zu bewerten. Konkret untersucht wird die Entwicklung der Therapiehäufigkeit und der Verbrauchsmengen von antimikrobiellen Substanzen bei Mastkälbern, Mastrindern, Mastferkeln und Mastschweinen, Masthühnern und Mastputen. Der Jahresbericht für 2022 zeigt: Die Therapiehäufigkeit ist von den erfassten Tiergruppen beim Masthähnchen am höchsten, allerdings sind die Therapiehäufigkeit und die Verbrauchsmengen im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Verbrauchsmenge von Antibiotika bei den untersuchten Tiergruppen um 12 % zurückgegangen. Bezogen auf die Verbrauchsmengen je Tier und Tag war der Rückgang am stärksten bei Mastferkeln und Masthühnern (jeweils -12 %), gefolgt von Mastputen (-8 %), Mastkälbern (-5 %) und Mastschweinen (-3 %). Auch die populationsweite Therapiehäufigkeit ging zurück. Hier war der stärkste Rückgang bei Mastferkeln (-8 %) festzustellen. Auch bei Masthühnern (-4 %), Mastputen (-3 %) sowie Mastkälbern und Mastschweinen (jeweils -2 %) gab es einen weiteren Rückgang der Therapiehäufigkeit.

#### **Weitere Informationen auf der BfR-Website**

Fragen und Antworten zu den Auswirkungen des Antibiotika-Einsatzes in der Nutztierhaltung

[https://www.bfr.bund.de/de/fragen\\_und\\_antworten\\_zu\\_den\\_auswirkungen\\_des\\_antibiotika\\_einsatzes\\_in\\_der\\_nutztierhaltung-128153.html](https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_den_auswirkungen_des_antibiotika_einsatzes_in_der_nutztierhaltung-128153.html)

Therapiehäufigkeit und Antibiotika-Verbrauchsmengen 2022

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/therapiehaeufigkeit-und-antibiotika-verbrauchsmengen-2022-entwicklung-in-zur-fleischerzeugung-gehaltenen-rindern-schweinen-huehnern-und-puten.pdf>

Schutz vor Lebensmittelinfektionen im Privathaushalt

[https://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps\\_schutz\\_vor\\_lebensmittelinfektionen\\_im\\_privathaushalt.pdf](https://www.bfr.bund.de/cm/350/verbrauchertipps_schutz_vor_lebensmittelinfektionen_im_privathaushalt.pdf)

[ZooNotify: Neues Datenportal macht Vorkommen von Zoonose-Erregern und ihren Resistenzen sichtbar](https://www.bfr.bund.de/cm/343/zoonotify-neues-datenportal-macht-vorkommen-von-zoonose-erregern-und-ihren-resistenzen-sichtbar)

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/zoonotify-neues-datenportal-macht-vorkommen-von-zoonose-erregern-und-ihren-resistenzen-sichtbar.pdf>

<sup>2</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32678987/>

## Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

### Impressum

Herausgeber:

**Bundesinstitut für Risikobewertung**

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

**BfR** | Risiken erkennen –  
Gesundheit schützen