

Vortrag von Prof. Richard Hoop anlässlich der SuisseTier 2009

Campylobacter beim Mastgeflügel – wie weiter?

Campylobacter als häufigste bakterielle Erreger von Lebensmittel-erkrankungen beim Menschen kommen in der Pouletsmast häufig vor und sind dort schwierig zu bekämpfen – trotz Hygienemassnahmen. Es sind daher weitergehende Bekämpfungsstrategien erforderlich. Entsprechende Möglichkeiten wurden von Prof. Richard Hoop anlässlich seines Referates an der SuisseTier aufgezeigt.

Sogenannte thermophile (wärmeliebende) Campylobacter zählen als bakterielle Lebensmittelvergifter zu den häufigsten Durchfallerregern in den entwickelten Ländern. Rund 1'000 bis 3'000 Fälle pro 100'000 Einwohner werden jährlich in Westeuropa registriert. Meist sind junge Erwachsene betroffen, die wiederkehrenden Durchfall, Übelkeit und Fieber zeigen. Besonders heimtückisch ist, dass geringe Mengen des Erregers – nämlich 100 bis 10'000 Keime – zur Auslösung der 5 bis 10 Tage dauernden Krankheit ausreichen. Zu den Infektionsquellen für den Mensch sind Geflügelfleisch und -leber, Milch und Milchprodukte, Rindfleisch, Schweinefleisch, Fische, Muscheln und Wasser zu rechnen. Da die Erkrankung gemäss Einschätzung der Bundesämter im letzten Jahr in der Schweiz deutlich zugenommen hat, wurde eine Task-force gegründet, um Kontrollstrategien im Geflügelbereich zu prüfen, Literatur auszutauschen und die Forschung zu intensivieren.

Erfahrungen aus skandinavischen Ländern nutzen

Bei der Bekämpfung von Campylobacter in der Geflügelmast haben vor allem die skandinavischen Staaten in den letzten 10 Jahren am meisten Erfahrungen sammeln können. Es ist daher durchaus legitim, die in diesen Ländern zum Teil obligatorisch umgesetzten Massnahmen genauer zu studieren und deren Eignung für die Schweiz zu prüfen. Drei Stufen sind durch eine erfolgversprechende Strategie beim Geflügel abzudecken.

1. Massnahmen auf der Geflügelfarm

Die Kontrolle von Campylobacter auf der Geflügelfarm scheint gemäss Erfahrungen aus Dänemark in der Haltenhaltung vielversprechend zu sein. Stichworte dazu sind: Verbesserung der Hygiene-Massnahmen im und um den Stall, Forschung mit Futterzusätzen und Impfungen sowie weniger Teil-Ausstallungen. So hat beispielsweise das Anbringen von Fliegengittern vor Stalltüren,

Fenstern und Ventilationsöffnungen zu einer deutlichen Abnahme infizierter Mastgeflügelherden geführt (-60%). Weitere Massnahmen wie der Einsatz von Bakteriophagen (Viren, welche Campylobacter befallen und zerstören) oder die Gabe von Präbiotika und Probiotika haben auf einzelnen Betrieben Erfolg gebracht. Oft ist es aber so, dass diese Massnahmen nur die Zahl der im Darm vorgefundenen Campylobacterkeime um einen Faktor 10 bis 100 reduzieren, aber keine Elimination bewirken.

Nachteilige Faktoren in der Schweiz

Es hat sich allerdings schon herauskristallisiert, dass einige Faktoren in der Schweiz nachteilig auf das Vorkommen von Campylobacter beim Mastgeflügel wirken. So werden in der Schweiz wegen der weitverbreiteten BTS- und Freilandhaltung einige der vorgängig geschilderten Massnahmen kaum erfolgversprechend sein. Auch ist das Klima in der Schweiz wärmer als in skandinavischen Ländern, die als Vorzeigebispiele für eine ausgezeichnete Campylobacterbekämpfung beim Geflügel gelten. Zudem sind in der Schweiz die Haltung von anderen Nutztierarten auf den Mastbetrieben und Teilausstallungen (Mistchratzerli-Produktion) weit verbreitet.

Table: Mögliche Strategie in der Schweiz (persönliche Einschätzung des Autors)

| Stufe | Massnahmen | Priorität | Kosten | Probleme |
|-------------|--|-----------|---------|---|
| Mastbetrieb | Biosicherheit (Trinkwasserdesinfektion, Fliegengitter) | 1 | mittel | Freilandhaltung; «Mistchratzerli»-Produktion als schweizerische Nischen- spezialität |
| | Schulung der Tierbesitzer | 1 | niedrig | |
| | Keine Mehrfach-/Teilausstallungen | 1-2 | mittel | |
| | Bonus-Malus-System | 2 | niedrig | |
| | Impfung | 3 | mittel | |
| Schlachthof | logistische Schlachtung | 1-2 | mittel | kostenintensiv |
| | Verarbeitungstechnologie | 3 | hoch | |
| Konsument | Kampagne zum richtigen Umgang mit Geflügelfleisch (2-Teller-Prinzip) | 1 | niedrig | Fokussierung |
| | Schule: Kinder sollen richtigen Umgang mit dem Lebensmittel Fleisch lernen | 1 | niedrig | |

Versuche mit Impfstoff

Unsere Forschergruppe wird zusammen mit einer Arbeitsgruppe der ETH um Prof. Markus Aebi einen völlig neuen Campylobacterimpfstoff im Tierversuch prüfen – vielleicht hilft uns das einen Schritt weiter zur campylobacter-armen Geflügelfleischproduktion. Zu den Vorbedingungen für einen solchen Impfstoff zählen unter anderem die gute Verträglichkeit und die einfache Verabreichung (z.B. über das Trinkwasser).

2. Massnahmen im Schlachthof

Im Schlachthof konzentriert sich die Bekämpfung auf keimreduzierende Massnahmen während und nach dem Schlachtprozess. Stichworte hier sind: logistische Schlachtung, Forschung in Dekontaminationsmethoden wie Schockfrieren, Heissdampf, Ultraschall oder Marinieren sowie der Verkauf und die Promotion von Frischfleisch ausschliesslich von campylobacter-freien Mastherden.

Die Radikalmassnahme, wie sie in Island praktiziert wird, kommt für die Schweiz gar nicht in Frage. Dort wurde bis 1996 nur tiefgefrorenes Geflügelfleisch

in den Verkauf gebracht. Die Aufhebung dieser Vorschrift führte zu einer massiven Zunahme menschlicher Fälle (Faktor 10) bis ins Jahr 2000. Dann wurden Massnahmen wie verbesserte Hygiene auf Farmen mit Schulung der Tierbesitzer und Schlachtung infizierter Herden am Ende des Schlachttages vorgeschrieben. Doch erst die Rückkehr zur ausschliesslichen Vermarktung von tiefgefrorenem Geflügelfleisch hat wieder die Abnahme der humanen Fälle (-72%) bewirkt. Ein ähnliches Vorgehen würde das Ende der schweizerischen Geflügelfleischproduktion bedeuten!

3. Massnahmen auf Stufe Konsument

Die letzte Stufe ist die Aufklärung respektive Erziehung des Konsumenten in Küchenhygiene. Kampagnen zum richtigen Umgang mit Geflügelfleisch in der Küche und die Aufklärung vornehmlich der jungen männlichen Erwachsenen sollen das Risiko der Kreuzkontamination in der Küche deutlich reduzieren. Stichworte sind: 2-Teller-Prinzip, Informationen an TV-Kochkursen, Berichte in der Tabloid-Presse wie zum Beispiel «20 min».

Weitere Aspekte, Ausblick

Neben den drei Stufen, auf denen Massnahmen umzusetzen wären, werden auch weitere verbesserungswürdige Punkte wie die Keimcharakterisierung von Isolaten vom Mensch und vom Geflügel sowie die Meldeform in der Humanmedizin und bei Nutztieren von der Task-force unter die Lupe genommen.

Bei der Beurteilung ist auch die ökonomische Komponente im Auge zu behalten: Viele Massnahmen sind zurzeit schlichtweg zu teuer, da der Konsument wahrscheinlich nicht bereit ist, für ein campylobacter-freies Geflügelfleischprodukt mehr zu bezahlen. Keine leichte Aufgabe für die Task-force, doch erste Erfahrungen der verschiedenen Arbeitsgruppen zeigen, dass neue Erkenntnisse aus Forschung und Praxis erste Schritte zur Verbesserung der Situation darstellen können. Vor allzu optimistischen Einschätzungen ist jedoch zu warnen, da die kausale Wirkung einzelner Massnahmen noch nicht schlüssig bewiesen ist.

*Prof. Richard Hoop,
Vetsuisse Fakultät Zürich* ■