

## Infektiöse Bronchitis in der Schweiz

### Rückblick und neuere Erkenntnisse

Anlässlich der BVET- und WPSA-Geflügeltagung von Ende Februar machte PD Dr. Richard Hoop eine Standortbestimmung zur infektiösen Bronchitis in der Schweiz. Im Folgenden eine Zusammenfassung dieses Vortrages sowie aktuelle Resultate über die Untersuchungen zu den IB-Variantstämmen.

Als 1990 in einer gemeinsamen Aussprache zwischen dem Bundesamt für Veterinärwesen, der Wissenschaft und einigen Aufzüchtern die Zulassung von Lebendimpfstoffen gegen die infektiöse Bronchitis (IB) für den Legehennensektor beschlossen wurde, waren die Empfehlungen zum Einsatz noch von Vorsicht geprägt. Zum damaligen Zeitpunkt war bereits bekannt, dass die infektiöse Bronchitis sowohl in Aufzuchttherden (rund 12 % der aufgezogenen Junghennenherden) als auch in Legehennenherden (36 %) vorhanden war. Insbesondere das Wissen, dass in der Aufzucht viele Herden nicht nur mit IB angesteckt waren, sondern auch mit Mykoplasmen (rund 10 %), hat nahegelegt, die IB-Impfung vornehmlich über das Trinkwasser oder parenteral durch Verabreichung in die Brustmuskulatur vorzunehmen.

Es war damals schon bekannt, dass bei einer Aerosolimpfung in mykoplasmeninfizierten Herden klinische Erkrankungen bedingt durch Mykoplasmen oder *Escherichia coli* auftreten können. Gleichzeitig waren sich alle Kreise einig, an der Etablierung von IB- und mykoplasmenfreien Aufzuchtbetrieben zu arbeiten.

#### Impfstoffe

In der Zwischenzeit sind zahlreiche Impfstoffe gegen IB in der Schweiz erhältlich. Neben dem klassischen Impfstamm Massachusetts sind auch Impfstoffe bestehend aus Variantstämmen (D274, D1466 & 4/91) und Kombinationsimpfstoffe erhältlich (Überblick siehe Kasten).

#### Diagnostik

Im Laufe der Jahre wurde auch auf dem Gebiet der Diagnostik mit der Einführung kommerzieller

ELISA-Testsysteme eine wesentliche Verbesserung der Untersuchungsmöglichkeiten geschaffen. Waren früher zeit- und materialaufwendige Methoden wie der Serumneutralisationstest mit Bruteiern oder wenig empfindliche Methoden wie die Agargelpräzipitation im Routinelabor im Einsatz, ist es heute in der Regel der ELISA. Er eignet sich gut für die Beurteilung von Impfprogrammen und die Diagnose akuter Feldinfektionen 5 - 10 Tage nach Legeleistungseinbruch. Zu den nicht unerheblichen Nachteilen zählen jedoch, dass die Titerhöhe nur bedingt mit einem Impfschutz korreliert und keine Serotypenunterscheidung möglich ist.

#### Aktuelle Situation

In den letzten 12 Jahre hat sich die IB-Problematik in der Produktion dank der flächendeckenden Impfung wesentlich entschärft. Insbesondere ist es gelungen, fast alle Aufzuchttherden bis zur Umstellung IB-frei aufzuziehen. So wurden in den letzten zweieinhalb Jahren 408 Junghennenherden in unserem Labor untersucht; 407 Herden wiesen Impftitern gegen IB auf, nur eine einzige Herde hatte in den ersten 14 Lebenswochen Kontakt mit einem Feldvirus und reagierte mit einer entsprechend heftigen Immunantwort. Die Mehrzahl dieser 408 überprüften Herden war auch mykoplasmenfrei – womit eines der Ziele aus dem Jahr 1990 erreicht wurde.

Von insgesamt 57 Legehennenherden, die im gleichen Zeitraum zur Abklärung auf IB-Feldinfektion kontrolliert wurden, wiesen 17 (29,8 %) hohe Titerwerte auf, die mit einem akuten IB-Ausbruch vereinbar waren.

#### In der CH zugelassene Impfstoffe gegen die infektiöse Bronchitis des Huhnes:

##### Impfstamm Massachusetts:

H120 (stark attenuiert): Mass H 120; IB H 120; IB Vac I  
H52 (gering attenuiert): IB Vac II; Mass H52; IB H52  
M41 (mässig attenuiert): B MA5; IB MM; IBVAX inject.;  
Talovac 102 IB

##### Impfstämme beruhend auf Variantstämmen:

D274 (holländisch): Gruppe 207: IB D 274  
D1466 (holländisch): Gruppe D212: IB D1466  
4/91 (englisch): IB 4-91

##### Kombinationsimpfstoffe, lebend oder inaktiviert:

IB Primer (+ D 274); IB multi (+ D 274)

## Diagnose von Variantstämmen

In jüngster Zeit haben wir in unserem Labor den Hämagglutinationshemmungstest eingeführt, um eine Unterscheidung der verschiedenen Serotypen vornehmen zu können. So wurden in den letzten 6 Monaten 45 Legehennenherden mit verdächtiger Symptomatik auf Variantstämmen geprüft. 19 Herden (42,2 %) zeigten Feldinfektionen mit Variantstämmen, wobei in 11 Herden der Stamm 4/91 und in 6 Herden der Stamm D274 auftrat. In zwei Herden waren Mischinfektionen mit beiden Variantstämmen vor-

gekommen. Diese kleine Studie zeigt somit, dass die Verbreitung der IB-Variantstämmen in schweizerischen Geflügelherden noch nicht beunruhigend ist.

## Impfprogramme

Mit der Etablierung der Diagnostik auf Variantstämmen besitzen wir ein einfaches Instrument der Überwachung. Impfprogramme können auf das Vorkommen der einzelnen Serotypen abgestimmt werden. Sollten

neu angepasste Impfprogramme – sofern Fehler bei der Impfung ausgeschlossen werden können – nicht den erhofften Erfolg bringen, muss sich der Geflügelhalter Gedanken über weitere Alternativen machen. Andere Verabreichungsarten kommen in Frage. Es bieten sich – gemäss Erfahrungen aus dem Ausland – die Aerosolimpfung und die Augentropfmethode an. Bei der Sprayvaccination empfehle ich, dass die korrekte Anwendung durch einen Geflügelfacharzt überprüft wird, um nicht negative Überraschungen zu erleben. Viele Faktoren müssen optimiert werden, damit der Impfstoff in der richtigen Tröpfchengrösse an die entscheidenden Stellen im oberen Atemtrakt der Junghennen gelangt. Auch die Augentropfmethode ist durchaus eine valable Alternative, wird aber wahrscheinlich wegen der zusätzlichen Arbeit nur im Einzelfall zum Zuge kommen.

P.S.: Ich danke den an dieser Studie beteiligten Organisationen für die aktive Mitarbeit (Einsendung von Blutproben & ausländischen Untersuchungsergebnissen) recht herzlich.

PD Dr. med. vet. Richard Hoop