

Geflügel-Seminar «Impfungen und Impfprogramme»

Impfen will gelernt sein!

Am Dienstag, 7. Dezember 2004 wurde von der Veterinaria AG in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vereinigung für Geflügelkrankheiten ein Geflügel-Seminar über Impfungen und Impfprogramme durchgeführt. Das Seminar bestand aus einem theoretischen Teil vormittags, im Hotel Krone in Lenzburg, sowie einem Demonstrationsteil nachmittags, der in der Geflügelzucht Hermenthof in Staufen abgehalten wurde. Insgesamt nahmen 44 Tierärzte und Fachleute aus der Geflügelbranche daran teil.

Nach der Begrüssung durch Herrn René Wenger, Veterinaria AG, erläuterte Professor Richard Hoop vom Nationalen Referenzzentrum für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten den Teilnehmern die Grundlagen zur Immunologie beim Geflügel.

Grundlagen zur Immunologie

Die verschiedenen Typen der Immunität wurden erläutert und die Vor- und Nachteile der passiven und aktiven Immunität aufgezeigt. Zudem wurde auf die Wichtigkeit der Wahl der richtigen Impftechnik hingewiesen. Diese richtet sich nach der Eintrittspforte des Infektionserregers. So werden Impfungen gegen Erreger, die den Darmtrakt als Eintrittspforte benutzen, wie beispielsweise bei

Gumboro (Infektiöse Bursitis, IBD) und Aviärer Enzephalomyelitis (AE), am effektivsten übers Trinkwasser verabreicht. Beim Eintritt von Erregern über den Atemtrakt wie bei Infektiöser Bronchitis (IB) und Aviärem Pneumovirus (APV) wirkt die Impfung am besten, wenn sie über Spray oder Augentropf appliziert wird. Zum Schluss seines Vortrages betonte Professor Hoop, dass die Produktion gesunder Eintagsküken eine unabdingbare Voraussetzung für gesunde Endprodukte ist. Diese wird beeinflusst durch die Qualität der Elterntiere, die Fütterung sowie mögliche Stressfaktoren. Die gezielte Nutzung maternaler Antikörper (v.a. wichtig bei IBD), die Anpassung der Impfung an Infektionserreger (Eintrittspforte, Erregerdruck) sowie die regelmässige

Überprüfung des Impfschutzes sind weitere wichtige Punkte.

Grundsätze von Impfprogrammen

Der nächste Referent war Herr Aris Malo, Technischer Manager Geflügelprodukte bei Intervet International, NL. In einem ersten Teil sprach er über Grundsätze von Impfungen und ging im zweiten Teil auf die Richtlinien von Impfprogrammen ein. Zur Erreichung einer belastbaren Immunität tragen verschiedene Komponenten bei. Einerseits muss das Huhn genügend Antikörper bilden, andererseits müssen der verwendete Impfstoff wirksam und die Verabreichungsform des Impfstoffes richtig gewählt sein.

Vorteile von **Lebendimpfstoffen** sind die Massenverabreichung über Spray oder Trinkwasser, die Erreichung eines sofortigen lokalen Schutzes sowie die niedrigen Kosten (Impfstoff, geringer Arbeitsaufwand). Nachteile sind zu finden bei möglichen Impfreaktionen, einem kurz anhaltenden Schutz sowie die eventuelle Ausbreitung des Impfstammes. Lebendimpfstoffe werden im Kühlschrank bei 4-8°C aufbewahrt. Eine Ausnahme bilden einige Marek-Impfstoffe, die in Flüssigstickstoff bei -196°C gelagert werden müssen.

Inaktivat-Impfstoffe bestehen aus Erregerpartikeln in wässriger Phase sowie einem Adjuvans, das die Immunantwort verstärkt. Vorteile von inaktivierten Impfstoffen sind der lang anhaltende Schutz, das Ausbleiben von systemischen Impfreaktionen, keine Verbreitung des Erregers sowie die geringere Gefahr der Interferenz, was mehr Kombinationen ermöglicht. Als Nachteile sind die höheren Kosten des Impfstoffs, eine verzögerte Immunantwort sowie der grössere

Fortsetzung S. 14

Arbeitsaufwand durch die individuelle Applikation mittels Injektion zu nennen. Zudem bietet Mineralöl als Adjuvans eine mögliche Gefahr bei der Selbstinjektion durch die Impfperson. Trotz dieser Nachteile werden Inaktivat-Impfstoffe häufig eingesetzt, da sie eine länger anhaltende Immunität sowie ausgeglichene Antikörpertiter produzieren. Inaktivat-Impfstoffe werden im Kühlschrank bei 4-8°C aufbewahrt, müssen jedoch einige Stunden vor Gebrauch auf Zimmertemperatur aufgewärmt werden.

Die **Verabreichung des Impfstoffes** gilt als ein kritischer Punkt, der häufig unterschätzt wird. Das Ziel ist die Verabreichung einer Dosis pro Huhn, was jedoch gerade bei einer Massenverabreichung übers Trinkwasser oder Spray nicht immer einfach zu erreichen ist. Die Wahl der Applikationsmethode ist von der Art des Impfstoffes, dem Alter der Tiere, dem Gesundheitsstatus der Herde, der Infrastruktur und der Erfahrung der impfenden Person abhängig.

Bei der **Planung eines Impfprogramms** müssen Aspekte wie die Produktionsrichtung und die Dauer des Lebenszyklus, Krankheiten von nationaler oder regionaler Wichtigkeit, die passive Immunität für Nachkommen, die Elimination der vertikalen Übertragung sowie Zoonosen (auf Menschen übertragbare Krankheiten) beachtet werden. Wichtig: Es gibt kein allgemein gültiges Impfprogramm. Es muss stets den lokalen Bedingungen angepasst werden. Dies geschieht am besten in Zusammenarbeit mit einer Fachperson.

Krankheitssituation in der Schweiz

Nach einer Kaffeepause ging Professor Hoop auf die Krankheitssituation in der Schweiz ein. Für den Entscheid zur Impfung muss

die Krankheit in der Region vorhanden sein. Eine Kosten/Nutzen-Analyse sollte gemacht werden und der Impfstoff muss verfügbar und in der Schweiz registriert sein. Daneben spielen die Geflügeldichte in der Region, die Qualität der Biosicherheit, das Management (Kombi, Mehralter) sowie der Immunstatus der Elterntiere eine wichtige Rolle. Im Vergleich zum umliegenden Ausland ist das Impfprogramm für eine Legehennen in der Schweiz immer noch sehr übersichtlich und nicht so dicht gedrängt. Im Falle vermehrter Junghennenimporte besteht jedoch ein erhöhtes Risiko in Bezug auf Newcastle Krankheit und Infektionen mit dem Aviären Pneumovirus. Für solche Importe wird empfohlen, die Qualität des Herkunftsbetriebes zu überprüfen und vor dem Import ein Seroscreening durchzuführen. Auf dem Quarantänebetrieb muss auf eine gute Biosicherheit geachtet und bei unüblich vielen kranken Tieren eine Probesektion durchgeführt werden. Nach Ende der Quarantäne sollen die Tiere an einen einzigen Produktionsbetrieb ausgeliefert werden.

Video mit Impftechniken

Anschliessend zeigte die Autorin dieses Artikels Sequenzen aus dem Intervet-Video «Vaccination techniques». Darin werden die verschiedenen Impftechniken demonstriert und es wird auf mögliche Fehlerquellen oder Probleme hingewiesen. Detailliert wurden die Trinkwasser-, Spray- und Injektionsimpfung gezeigt.

Praktische Aspekte der Durchführung

Zum Abschluss des morgendlichen theoretischen Programmteils ging Franz Renggli, Bell AG, Zell, auf die praktischen Aspekte des Impfeinsatzes ein. Er zählte Punkte wie Produktionsart, Art der Impfung,

Betriebssituation, Hilfspersonal etc. auf, welche für die Planung und Organisation des Impfeinsatzes wichtig sind. Vor der Impfdurchführung ist es unbedingt notwendig, den Impfstoff vorzubereiten und die Gerätschaften nochmals auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Sauberes und exaktes Arbeiten sind Voraussetzung für einen Impferfolg. Auch nach Beendigung der Impfung gibt es einige Punkte wie Wiederinbetriebsetzung von Beleuchtung und Lüftung, Dokumentation der Impfung sowie eine mögliche Vitamingabe zu beachten.

Praktischer Teil mit Demo

Für den Demonstrationsteil fuhren die Teilnehmer nach dem Mittagessen nach Staufen in die Geflügelzucht Hermenhof. Nach Eintreffen aller Teilnehmer hiess Philipp Gradwohl uns alle auf seinem Betrieb willkommen. Nach einer kurzen Einführung teilte man die Teilnehmer in 4 Gruppen auf. Zwei Gruppen mussten zuerst Schutzoverall und -stiefel anziehen, bevor sie das Areal mit den verschiedenen Ställen betreten konnten. In je einem leeren Stall wurde die Durchführung der Trinkwasser-

impfung (Franz Renggli) sowie der Sprayimpfung mittels Handsprayer, Rückenspritze oder Spraygerät (Aris Malo, Karin Kreyenbühl) demonstriert. An den beiden anderen Stationen wurde die Injektionsimpfung (Ruth Widmer, Kallern) sowie der Aufbau und die Handhabung eines Dosatron-Dosiergerätes (Rainer Eckle, Dosatron Deutschland) gezeigt.

Bei Halbzeit gab es eine Zvieripause, die grosszügigerweise von der Familie Gradwohl offeriert wurde. Nach Beendigung der Demonstrationen kamen die Teilnehmer nochmals für eine kurze Evaluation und die Verdankung der Referenten zusammen. Erfreulicherweise hatten die meisten Teilnehmer den ausgeteilten Evaluationsbogen ausgefüllt. Die Auswertung zeigte ein mehrheitlich positives Bild und man darf annehmen, dass das Seminar den Teilnehmern gefallen hat. Wie bereits zuvor schon vermutet, wurde vor allem der Nachmittag mit den Demonstrationen als sehr gut bewertet, was für weitere Fortbildungsveranstaltungen berücksichtigt werden sollte.

Karin Kreyenbühl, Marktmanagerin Nutztiere & Pferde, Veterinaria AG



Demonstration der subkutanen Impftechnik durch Dr. med. vet. Ruth Widmer, Kallern (Foto: R. Hoop)