



Ileitis-Schluckimpfung kann den Salmonellendruck senken

In nahezu jedem Schweinebetrieb ist *Lawsonia intracellularis*, der Erreger der Ileitis, nachweisbar. Die Schluckimpfung schützt die Schweine vor der Infektion. Doch die Impfung kann noch mehr, wenn auch Salmonellen im Bestand sind. Dies hat Tierärztin Jutta Meschede herausgefunden.

Frau Meschede, in Ihrer Studie haben Sie herausgefunden, dass die Ileitis-Schluckimpfung den Druck von Salmonellen im Bestand reduzieren kann. Wie kam es dazu? Wie sind Sie bei der Studie vorgegangen?

Auslöser für die Studie war, dass es Anfang 2012 einen Salmonelleneintrag über die Jungsaunen in drei von mir betreuten Sauenherden gab, die zusammen einen Ferkelaufzuchtstall beliefern. Durch entsprechende Untersuchungen direkt bei der Anlieferung der Jungsaunen konnten wir dieses nachweisen. Im Mai gab es erste Nachweise in der nachgelagerten Ferkelaufzucht.

Einige Zeit später kamen auch die größtenteils von mir betreuten Mastbetriebe, die ihre Ferkel von besagter Ferkelaufzucht bezogen, auf uns zu und berichteten von positiven Salmonellenbefunden hinsichtlich der OD %-Werte bei der Routineuntersuchung am Schlachthof. Bei den Jungsaunen und in der Ferkelaufzucht handelte es sich um *Salmonella* Typhimurium, eines der beim Menschen am häufigsten nachgewiesenen Serovare. Zeitgleich zu den erhöhten Salmonellen-Antikörpern am Schlachthof trat bei einem der Mäster die akute Form der Ileitis auf, die Porzine Hämorrhagische Enteropathie, kurz PHE genannt. Sie ist durch einen schweren Verlauf und hohe Tierverluste gekennzeichnet.

Wir leiteten eine zielführende Diagnostik bei allen Mästern ein und es zeigte sich bei allen eine hohe Salmonellen- sowie eine *Lawsonia intracellularis*-Seroprävalenz. Der vereinzelt auftretende breiige Kot der subklinischen Ileitis wurde von den Mästern bisher als nicht relevant gesehen.



Jutta Meschede ist Fachtierärztin für Schweine bei der Tierarztpraxis vivet Schweinegesundheit GmbH in Geseke.

„Die Impfung verbesserte bei allen Betrieben den Salmonellen-Status.“



In der Studie sind drei Ferkelerzeugerbetriebe in die Ileitis-Schluckimpfung über das Trinkwasser eingestiegen. Die Mastbetriebe verbesserten daraufhin ihre Zunahmen und Salmonellen-Werte.

Aufgrund der Salmonellenproblematik und der subklinischen Ileitis einigten sich die Sauenhalter und Mäster, in die Ileitis-Schluckimpfung einzusteigen. Um den Effekt der Impfung überprüfen zu können, wurden parallel dazu bei den bereits eingestellten älteren ungeimpften Tieren und später bei den geimpften Tieren kurz vor der Schlachtung Blutproben gewonnen und auf Salmonellen-Antikörper untersucht. Der Beprobungszeitraum bei den ungeimpften Schweinen betrug vier Monate und bei den geimpften Schweinen sechs Monate.

Wie hat sich die Ileitis-Schluckimpfung auf die Salmonellenprävalenz ausgewirkt?

Es zeigte sich eine Reduktion der Antikörpertiter auf Salmonellen bei allen vier Mastbetrieben. Das führte dazu, dass wir bezogen auf alle vier Betriebe die Anzahl

Pluspunkte der Schluckimpfung gegen Ileitis

Landwirte, die die Darmgesundheit ihrer Schweine verbessern wollen, sollten auf die Ileitis-Schluckimpfung setzen. Denn ein oraler Impfstoff gegen Ileitis ist neben Verbesserungen im Management eine wichtige prophylaktische Maßnahme, um Schweine langfristig und nachhaltig vor den Auswirkungen einer Infektion mit *Lawsonia intracellularis* (PIA, subklinische Ileitis, PHE) zu schützen.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Die orale Impfung gegen Ileitis reduziert nachweislich Darmläsionen infolge einer *Lawsonia intracellularis*-Infektion.

- Wachstumsschwankungen und krankheitsbedingte Zunahmeverluste werden verringert.
- Betriebe können sowohl den Salmonellentiter bei der Schlachtung als auch daraus folgend den Salmonellen-Status verbessern.
- Die Schluckimpfung moduliert das Mikrobiom im Darm. Wie Untersuchungen zeigen, steigt die Rohprotein-verdaulichkeit an. Das trägt zu einer besseren N-P-Bilanz bei. Gleichzeitig bleibt das Immunsystem des Darms geschützt.

der positiven Blutproben (OD % < 40) von knapp 33 % bei den ungeimpften Schweinen auf 13 % Antikörper-positive geimpfte Schweine reduzieren konnten. Außerdem wiesen die geimpften Tiere eine geringere Streuung bei den OD %-Werten auf. Es stabilisierte sich der Salmonellenkategorietrend bei den Betrieben, da im Salmonellen-Monitoring ja immer auf der Basis der letzten 12 Monate ausgewertet wird. Kalkuliert man nur auf der Basis des Versuchszeitraums, verbesserte sich jeder Betrieb mindestens um eine Kategorie. Ein Betrieb sprang innerhalb des Versuchszeitraums sogar von Kategorie-III-Werten auf Kategorie-I-Werte. Interessanterweise zeigte sich, dass der Effekt sowohl beim Kategorie-III-Betrieb sichtbar wurde, aber genauso stabilisierend wirkte und einen Kategorie-I-Betrieb absichern konnte.

Und auch die biologischen Leistungen der geimpften Schweine verbesserten sich: Gemittelt über alle Betriebe stiegen die Tageszunahmen im Beobachtungszeitraum um 19 g. Die Tiere hatten eine etwa zwei Tage kürzere Mastdauer als die ungeimpften Tiere. Beim Betrieb mit der akuten PHE trat mit der Impfung sofort Ruhe ein.

Die Betriebe arbeiten auch heute noch zusammen und mästen nur Tiere, die mit der Ileitis-Schluckimpfung geimpft sind. Sie sind also bei der Impfung geblieben, und über die Zeit stabilisierte sich der Gesundheitszustand weiter.

Haben Sie diesen Effekt auch bei weiteren Betrieben gesehen?

Ja, die Betriebe der Studie sind keine Einzelfälle. Wir haben diesen Effekt auch schon vor der Studie gesehen und sind so auf die Idee der Fachtierarztarbeit gekommen. Unserer Meinung nach stabilisiert die Ileitis-Schluckimpfung die Darmgesundheit. Erreger wie Salmonellen und Toxine

werden nicht mehr so einfach durchgelassen wie bei einer durch Lawsonien geschädigten Darmschleimhaut. Außerdem liegt der größte Teil des Immunsystems im Darm. Dadurch führt die Impfung zu einer deutlichen Stabilisierung der Tiere ganz allgemein. Das gesamte Immunsystem wird in seiner Funktion gestärkt. Und nicht zuletzt können die Schweine ihr Futter besser aufschließen, wenn der Darm gut funktioniert. Das ist gerade bei unseren Hochleistungs-Tieren wichtig.

Sie haben die Ferkel in der Studie übers Trinkwasser geimpft. Verwenden Sie auch die Schluckimpfung übers Flüssigfutter? Und wenn ja, welche Erfahrungen haben Sie?

Ja, wir betreuen auch Betriebe, die über das Flüssigfutter impfen. Das klappt genauso gut. In unserer Praxis sieht es so aus: Etwa ein Drittel der Betriebe drencht, ein Drittel impft über Trinkwasser und ein Drittel über Flüssigfutter. Die Betriebe, die über die Flüssigfütterung impfen, sind hauptsächlich die Mäster. Sie haben meistens die subklinische oder akute Form der Ileitis im Bestand und sehen einfach, dass ihre Tiere stabiler auf den Fundamenten sind und sie weniger Tierverluste haben. Dadurch sind sie schnell von der Impfung überzeugt. Ihre Schweine gehen geschlossener und schneller raus – und das bei nicht mehr sechs Verkaufsterminen, sondern nur vier.

Die Betriebe aus der Studie impfen weiterhin über das Trinkwasser. Das Konzept funktioniert für sie gut. Wir haben allerdings den Impfzeitpunkt über die Jahre verschoben.

Aus welchem Grund haben Sie den Impfzeitpunkt verschoben?

Ich mache regelmäßig ein Monitoring, wann sich die Tiere infizieren. Das funktio-

niert bei diesem Impfstoff sehr gut, da er keine Antikörper produziert, sondern zu einer lokalen Immunität im Darm führt. Finde ich Antikörper, weiß ich, dass es sich um eine Feldinfektion handelt. Denn erst wenn ein Schwein mit dem Felderreger infiziert wird, bildet sein Immunsystem spezifische gegen Lawsonien gerichtete Antikörper. Am Anfang impften wir antibiotisch eingebettet, weil der Infektionszeitpunkt Anfang Flatdeck war. Jetzt hat er sich bis in die Mitte der Mast verschoben. Wir treffen uns immer einmal pro Jahr mit den Sauenhaltern und Mästern der Studie. Bisher waren sich alle immer einig, die Ileitis-Schluckimpfung beizubehalten und diese in der Ferkelaufzucht, drei bis vier Wochen nach Einstallung, zu belassen.

Warum setzt Ihre Praxis auf die Ileitis-Schluckimpfung für Schweinebetriebe?

Wir sind einfach sehr überzeugt von der Impfung. Lawsonien sind in nahezu jedem Schweinestall vorhanden. Auch wenn oft nur die subklinische Ileitis vorliegt: auch die akute Form kommt immer mal wieder vor. Die Ileitis-Schluckimpfung schützt die Tiere vor den Folgen der Infektion. Neben der Salmonellenreduktion ist für uns vor allem die darmstabilisierende Wirkung wichtig. Die Mäster verzeichnen höhere Tageszunahmen bei ihren Tieren, die Futterverwertung wird besser, Verluste reduzieren sich. Die Ileitis-Schluckimpfung stabilisiert die Darmschleimhaut und fördert damit auch ein gutes Mikrobiom. Butyratbildner werden gestärkt.

Wenn wir im Stall Anzeichen einer Ileitis sehen wie breiigen Kot, sprechen wir den Landwirt darauf an. Ist der Nachweis von Lawsonien erbracht, ermitteln wir den Infektionszeitpunkt und impfen gezielt. Kommen schon positive Tiere beim Mäster an, sprechen wir mit den Lieferanten, ob eine Impfung in der Aufzucht möglich ist. Es kommt vor, dass die Impfung nicht ermöglicht wird und deshalb die Ferkelherkunft gewechselt wird. Wenn die Betriebe negative Tiere bekommen, impfen sie direkt beim Einstellen in die Mast. Das funktioniert wirklich gut, die Sensibilität ist groß.

Dazu ein Hinweis: Neulich haben Berater mit uns diskutiert, ob das 4-fach geimpfte Ferkel (M. hyo, PCV2, PRRS, Ileitis) wegen der Kosten tatsächlich nötig ist. Dabei stellte sich heraus, dass bei Auswertungen die 10 % besten Betriebe 4-fach impfen. ■