



Veterinärpraxis Schweine

Bei Ileitis oder PIA, war bisher nur die antibiotische Behandlung betroffener Tiere möglich. Mit einer neuen Schluckimpfung kann der Erkrankung jetzt vorgebeugt werden. Hier erfahren Sie mehr über die Darmerkrankung und Impfung in der Praxis.

Die Ileitis ist eine der häufigsten Darmerkrankungen in deutschen Schweinebeständen. Sie tritt als Folge einer Infektion mit dem Bakterium *Lawsonia intracellularis*, kurz Lawsonien, auf. Infizierte Schweine scheiden die Lawsonien mit dem Kot aus. Über das Maul kann der Erreger aus infektiösem Kot von einem Tier zum anderen übertragen werden. Aber auch über verschmutzte Stiefel, Overalls oder Geräte ist ein Verschleppen der Bakterien von Abteil zu Abteil oder sogar von Stall zu Stall möglich.

Nach der Infektion des Schweines dringen die Lawsonien in Zellen der Darmschleimhaut, vor allem im letzten Dünndarmabschnitt (Ileum), ein. Die Folge ist eine übermäßige Vermehrung der betroffenen Dünndarmzellen, ohne dass diese zerstört werden. Dadurch kommt es zu einer fortschreitenden Verdickung der Darmabschnitte und zu einer massiven Beeinträchtigung der Dünndarmfunktion. Proteine können nicht mehr ausreichend aufgeschlossen werden, ebenso ist die Fettabsorption gestört und Mineralstoffe gehen verloren. Das Futter wird somit nicht mehr optimal verwertet, und die betroffenen Tiere erhalten nicht mehr genügend Nährstoffe.

Die Ileitis oder Porzine Proliferative Enteropathie (PPE) kann in drei verschiedenen Verlaufsformen auftreten: Bei der **akuten Ileitis** (PHE) kommt es zu plötzlich auftretenden Krankheitssymptomen mit rot-schwarzem, blutigem Kot und Todesfällen. Die Verluste können auf 15 bis 50 Prozent steigen. Betroffen von dieser Form sind vor allem Jungsauen und Endmasttiere in einer Altersstufe von drei bis zwölf Monaten.

Die **chronische Ileitis**, landläufig als PIA bekannt, zeigt einen langsam schleichenden Verlauf. Es kommt zum Auseinanderwachsen und Kümern der Schweine. Meist beginnt die PIA im Flat-

Der Ileitis wirksam vorbeugen



Häufig findet die Lawsonien-Infektion bereits in der sechsten bis zehnten Lebenswoche statt. Die Ferkel sollten daher nach dem Absetzen so früh wie möglich geimpft werden.

deck ab 20 Kilogramm Lebendgewicht, und die Infektionswelle baut sich dann langsam auf. In der Mast bei 40 bis 60 Kilogramm Lebendgewicht wird die Erkrankung mit Durchfällen deutlich sichtbar, wobei die Kotkonsistenz von dickbreiig bis wässrig schwankt.

Die größten wirtschaftlichen Verluste entstehen in der Praxis durch die dritte Verlaufsform, die **subklinische Ileitis**. Hierbei fehlen äußerlich sichtbare Krankheitsanzeichen, wie Durchfall. Stattdessen kommt es zum Auseinanderwachsen der Tiere, zu kontinuierlich sinkenden Tageszunahmen sowie zu einer schlechteren Futtermittelverwertung. Die subklinische Ileitis zeigt sich bereits im Flatdeck. Oft bleiben hier schon die ersten Ferkel in ihrer Entwicklung zurück, ohne dass dies sofort erkannt wird. In der späteren Mast wachsen die Tiere immer stärker auseinander, wodurch die Schlachterlöse sinken.

Neue Schluckimpfung

Bisher war bei Ileitis-Erkrankungen nur die Behandlung betroffener Tiere mit

Antibiotika möglich. Dabei besteht aber die Gefahr, dass sich der Erregerdruck nach Ende der Therapie langsam wieder aufbaut und erneut zu Problemen führen kann. Um die Schweine frühzeitig vor einer Infektion zu schützen und der Ileitis-Erkrankung vorzubeugen, hat die Firma Boehringer Ingelheim einen neuen Impfstoff auf den deutschen Markt gebracht. Dieser wird schon seit einigen Jahren in den USA, Mexiko und Kanada mit Erfolg in der Schweinepraxis eingesetzt. Auch in deutschen Versuchen wurde die Wirksamkeit bestätigt.

Bei „Enterisol®Ileitis“ handelt es sich um eine Lebendvaccine für Schweine ab der dritten Lebenswoche, die als Schluckimpfung über das Trinkwasser oder direkt ins Maul (Drench) verabreicht wird. Die orale Gabe des Impfstoffes führt zur Bildung von Antikörpern und zur zellulären Immunantwort gegen die Lawsonien direkt im Darm. Für einen ausreichenden Schutz muss mit der Vakzine das Darmimmunsystem intensiv stimuliert werden, was nur über einen Lebendimpfstoff möglich ist.

Wann impfen?

Voraussetzung für einen optimalen Impfschutz ist die genaue Diagnostik. Es ist abzuklären, dass Lawsonien die Ursache des im Bestand vorliegenden Problems sind. Zudem sollte man das Vorhandensein anderer Darmerreger prüfen. Da der Ileitiserreger wegen seiner nicht kontinuierlichen Ausscheidung über den Kot in Kotproben nicht zuverlässig nachgewiesen werden kann, sollten Blutproben auf Antikörper untersucht werden, die drei Wochen nach der Infektion gebildet werden (Serokonversion).

In vielen Betrieben findet die Infektion bereits in der sechsten bis zehnten Lebenswoche statt. Die Ferkel sollten da-

stens drei bis vier Wochen vor der angenommenen Infektion.

Wie impfen?

Der Impfstoff wird per Drench direkt ins Maul der Ferkel oder über das Trinkwasser verabreicht. Dabei hat sich in der Praxis die Gabe über den Trog bewährt, da das Drenchen oft als zu arbeitsaufwändig empfunden wird. Beim Einsatz über Medikamentendosierer muss dieser sehr sorgfältig gereinigt werden, um zu verhindern, dass Medikamentenrückstände die Wirksamkeit des Impfstoffes herabsetzen.

Drei Tage vor und drei Tage nach der Impfung dürfen keine Antibiotika eingesetzt werden. 24 Stunden vor dem ge-



Fotos: Stracke, Werkbilde (1)

Zugabe von Milch ins Tränkwasser verhindert, dass Chlor den Impfstoff angreift.



Ein Paket besteht aus dem Impfkuchen und einem speziellen Lösungsmittel.

her nach dem Absetzen so früh wie möglich geimpft werden, damit sie bereits zum Ende der Flatdeckphase einen belastbaren Immunschutz gegen Lawsonien im Darm aufbauen können. Da dieser Schutz mindestens 22 Wochen belastbar ist, sind nach dem Absetzen geimpfte Ferkel bis zum Mastende geschützt. Der Hersteller empfiehlt die Impfung frühestens am vierten Tag nach dem Einstellen in den Aufzuchtbereich, da die Tiere dann anfangen, regelmäßiger zu fressen und zu saufen.

Im Zeitraum von drei Tagen vor und drei Tagen nach der Vakzination dürfen die Tiere keine Antibiotika bekommen, da diese den Impfstoff abtöten würden! Wenn die Tiere unmittelbar nach dem Absetzen aber beispielsweise gegen E.coli oder Streptokokken behandelt werden müssen, darf die Impfung erst am Tag vier nach Beenden der antibiotischen Therapie durchgeführt werden. In Beständen mit späterem Infektionszeitpunkt kann die Vakzination ebenfalls später erfolgen, wiederum aber späte-

planten Impfzeitpunkt wird die Trinkwassermenge bestimmt, die die Schweine innerhalb von vier Stunden aufnehmen. Das ist die maximale Dauer, über die der Impfstoff verabreicht werden sollte. Unmittelbar vor dem Impfen sind der Trog oder das Dosiergerät mit klarem Wasser zu reinigen.

Am Tag der Impfung werden bei der Trogapplikation die Tränken für die Impfdauer abgestellt. Damit das im Trinkwasser eventuell vorhandene Chlor den Impfstoff nicht schädigt, müssen auf einen Liter Wasser 30 Milliliter Milch zugegeben werden. Der Impfstoffkuchen wird mit dem zugehörigen Lösemittel gelöst, in die Milch-Wasser-Mischung und dann in den Trog gegeben. Bewährt haben sich in der Praxis Rundtröge, die nur für die Impfung in die Bucht gestellt werden. Nach dem Impfen ist zu prüfen, ob nach vier Stunden die gesamte Impfstofflösung getrunken wurde. Abgesperrte Tränken werden wieder geöffnet. (rs)

dlz



Erste Erfahrungen zur Ileitis-Impfung in der Praxis

Tierarzt Herbert Nagel aus Geseke setzt seit einiger Zeit den neuen Impfstoff im Rahmen der Bestandsbetreuung ein. Hier seine Erfahrungen.

„Lawsonien sind in den von uns betreuten Betrieben sehr weit verbreitet, und die Ileitis-Erkrankung verursacht massive Probleme und wirtschaftliche Einbußen“, erklärt Herbert Nagel, Fachtierarzt für Schweine. „Häufig handelt es sich bei der Erkrankung um die chronische PIA. Daneben tritt in einigen Betrieben auch die akute Form mit hohen Verlusten auf.“ Bisher setzten die Tierärzte bei der Diagnose „Ileitis“ auf individuell für den Einzelbetrieb zugeschnittene Antibiotika-Behandlungen. Damit wurden zwar gute Erfolge erzielt. Doch in vielen Betrieben kam es dennoch zu späteren Zeitpunkten wieder zu Krankheitserscheinungen durch Lawsonien-Infektionen. „Im Bereich der Vorbeuge haben wir den Betrieben vor allem zu strikten Hygienemaßnahmen geraten, um die Infektionskette zu unterbrechen, das heißt beispielsweise getrennte Kleidung und Gerätschaften in allen Stallungen“, erklärt Tierarzt Nagel. In Problembeständen mit einem hohen Erregerdruck reicht dies aber meist nicht aus. „Daher sehen wir die Impfung als ein Instrument, um den Lawsonien-Infektionen wirksam vorzubeugen.“

Seit etwa einem halben Jahr setzt er die Schluckimpfung in einigen von ihm betreuten Betrieben ein. Einer davon ist **Ansgar Große-Thie** aus Ebbinghausen bei Erwitte. Er bewirtschaftet rund 1200 Ferkelaufzuchtplätze und 1100 Mastplätze. Die einzelnen Abteile werden im Rein-Raus gefahren. „Alle drei Wochen

bekomme ich von einem Ferkelerzeuger 400 Ferkel. Von den 7000 pro Jahr aufgezogenen, mäste ich etwa 3000 Ferkel selbst, der Rest wird an einen anderen Mastbetrieb verkauft“, berichtet der Landwirt.

Er hatte in seinem Betrieb immer wieder mit PIA-Problemen zu kämpfen, wodurch es zum Auseinanderwachsen der Tiere in der Endmast kam. „Als ich von dem neuen Impfstoff hörte, wollte ich diesen so schnell wie möglich ausprobieren.“

Mittels Diagnostik wurden Lawsonien eindeutig schon im Flatdeck nachgewiesen. Anhand der Ergebnisse legte Nagel den Impfzeitpunkt kurz nach dem Einstellen ins Flatdeck fest. Um den Impfstoff einfach verabreichen zu können, entschied sich Ansgar Große-Thie für die Gabe über einen Rundtrog. Bei der Applikation der Vakzine gab es keine Schwierigkeiten.

„Durch das Abstellen der Tränke nehmen die Ferkel den Impfstoff zügig auf“, sagt der Mäster. Er setzt die Impfung bisher nur bei den Schweinen ein, die er selbst mästet. Inzwischen wurden 800 Tiere aus zwei Durchgängen geimpft, 400 im Flatdeck und die anderen 400 erst im Mastabteil.

Sein vorläufiges Fazit fällt gut aus: Die Verluste in der Mast sind auf zwei Prozent gesunken. „Die Gruppen sind gleichmäßiger und wachsen nicht mehr auseinander“, erklärt er und rechnet damit, dass auch die Auswertungen der beiden Durchgänge dies bestätigen werden. Typische Krankheitssymptome, so wie vor dem Einsatz der Impfung, sind bei den vakzinierten Tieren nicht mehr aufgetreten, die Mast läuft ruhig ab. Daher will Ansgar Große-Thie weiter die neue Schluckimpfung zur Vorbeuge der PIA bei den Ferkeln für die eigene Mast einsetzen.

Auch im Betrieb von **Philipp** und **Karl-Heinz Schulze** zur Wiesch aus Herringsen liegen bereits erste Erfahrungen mit der Ileitis-Impfung vor. Der Betrieb arbeitet im geschlossenen System mit 210 Sauen im 3-Wochen-Rhythmus, 900 Ferkelaufzuchtplätzen sowie rund 1200 Mastplätzen. Etwa 70 Prozent der Ferkel werden selbst gemästet, der Rest wird nach dem Flatdeck verkauft. „Wir haben in unserem Bestand sowohl mit PIA zu kämpfen, als auch mit der akuten Form und plötzlichen Todesfällen“, erklärt Philipp Schulze zur Wiesch. Von der Impfung verspricht er sich eine deutliche Reduzierung der Probleme. Auch er verabreicht den Impfstoff über spezielle Rundtröge. „Das geht völlig unproblematisch.“ Geimpft wurden inzwischen rund 1200 Ferkel im Flatdeck, etwa zwei Wochen nach dem Absetzen, also in der sechsten Lebenswoche.

Die ältesten geimpften Tiere entwickeln sich im Maststall auf dem Betrieb Schulze zur Wiesch sehr gut im Vergleich zu den nicht geimpften Tieren, die stärker auseinander wuchsen. Auch die in die Mast verkauften Ferkel haben sich sehr gut entwickelt. Allerdings hatten etwa zehn Prozent der insgesamt 1200 geimpften Tiere danach noch Durchfall. Gemeinsam mit Dr. Ricarda Steinheuer von Boehringer Ingelheim und Tierarzt Nagel wird der Sache anhand von Gewebe-, Kot- und Blutproben auf den Grund gegangen. Es konnten bisher jedoch keine Lawsonien nachgewiesen werden.

„Wir können nicht eindeutig sagen, was die Ursache für den Durchfall war. Daher impfen wir jetzt weiter und verfolgen mit genauer Diagnostik die Ergebnisse“, erklärt Dr. Steinheuer, die den Betrieb beim weiteren Vorgehen begleitet. – rs –



Tierarzt Herbert Nagel: „In vielen unserer Betriebe haben wir Probleme mit Ileitis-Erkrankungen.“



Philipp Schulze zur Wiesch hat schon über 1200 Ferkel geimpft, da Probleme durch Lawsonien auftreten.



Ansgar Große-Thie impft seit einiger Zeit die Ferkel, die er selbst mästet. Die Verluste in der Mast sind gesunken.

