



Schon bevor Ferkel in den Vormaststall gebracht werden, sollten sie über das Futter entwurmt werden, denn Ziel ist es, wurmfreie Ferkel in einen sauberen Stall zu bringen und dadurch die Infektionskette zu unterbrechen.

Foto: agrarfoto

## Da ist der Wurm drin

### Gegen Parasiten strategisch vorgehen

**Parasiten wie zum Beispiel Würmer, aber auch Räude führen in Schweinebeständen zu Leistungseinbußen. Welche Parasiten häufig in der Praxis vorkommen und wie bei der Bekämpfung bei Ferkeln, Mastschweinen und Sauen vorgegangen werden sollte, beschreibt Tierarzt Franz-Josef Koch, Gießen.**

Ein häufig vorkommender Parasit sind die Kokzidien. Sie werden von der Sau mit dem Kot ausgeschieden und überdauern in der Umgebung im Abferkelstall. Dort werden sie vom Saug-

ferkel aufgenommen. Die Erreger dringen in die Darmzellen ein, vermehren sich darin und werden in den Darm freigesetzt. Dabei stirbt die Darmzelle ab. Es kommt zu Durchfall im Alter von fünf bis 15 Tagen. Studien in Norddeutschland haben gezeigt, dass in jedem zweiten Betrieb Kokzidien vorhanden sind.

### Zwergfadenwürmer überdauern im Gesäuge der Sau

Zwergfadenwürmer können als Larven im Gesäuge der Sau überdauern, werden im Zusammenhang mit dem Geburtsgeschehen aktiviert und mit der Muttermilch auf die Ferkel übertragen. Ein anderer Infektionsweg geht über die Ausscheidung der Sau mit dem Kot. Da die Larven bereits im Ei entwickelt sind, können sie innerhalb weniger Stunden schlüpfen und suchen aktiv die Saugferkel. Sie dringen durch die Haut in das Ferkel, gelangen über den Blutkreislauf zur Lunge, werden abgeschluckt und entwickeln sich im Darm zu erwachsenen Würmern. Bei starkem Befall kann es zu Husten kommen. An-

sonsten zeigen die Ferkel ab der zweiten Lebenswoche Durchfall, Blutarmut und Kümern. Bei schwachem Befall kommt es zu Leistungseinbußen.

Durch die Behandlung der Sau vor der Geburt kann diese Übertragung zumindest reduziert werden. Bei entsprechender Behandlung mit einem Injektionspräparat ist nach drei bis vier Abferkelungen keine Übertragung mehr zu erwarten.

### Ein Spulwurmweibchen scheidet täglich bis zu 2 Mio. Eier aus

Ein erwachsenes Spulwurmweibchen scheidet täglich 200 000 bis 2 Mio. Eier aus. Aufgrund der besonderen Schalenstruktur sind sie außerdem ausgesprochen widerstandsfähig gegenüber äußeren Einflüssen (auch Desinfektionsmittel). Sie kleben auf der Haut und am Gesäuge der Sau. Die mit dem Kot ausgeschiedenen Eier sind am Anfang nicht infektiös, das heißt sie werden zunächst nach Aufnahme einfach wieder ausgeschieden. Erst wenn sich die Larven in den Eiern nach frühestens drei Wochen entwickelt haben, können sich Schweine durch die Aufnahme infizieren und die Wanderung durch den Schweinekörper beginnt. Innerhalb von sechs bis acht Wochen entwickeln sich die Larven zu erwachsenen Würmern und beginnen erneut mit der Ausscheidung von Eiern. Daher ist die Desinfektion des Abferkelbereichs und später des Vormaststalls mit geeigneten Mitteln (zum Beispiel mit Kresolen) sehr wichtig, um die Erregerbelastung in der Stallumgebung zu reduzieren. Die Verdrängung dieser Parasiten aus dem Stall ist nicht möglich.

Räudemilben graben Bohrgänge in der Haut der Schweine, legen dort ihre Eier ab und ernähren sich von Körperflüssigkeiten. Die Zeit zwischen Eiablage bis zur Entwicklung einer erwachsenen Milbe beträgt drei Wochen. Befallene Tiere zeigen vermehrt Juckreiz und sind unruhiger. Als Folge treten höhere Erdrückungsverluste bei Saugferkeln und geringere Mastleistung bei Mastschweinen auf. Bei Betrieben die im „geschlossenen System“ wirtschaften ist daher eine Räudesanierung anzustreben. Insbesondere wenn die Masttiere auch räudefrei sind lohnt sich eine Sanierung, die in drei bis sechs Monaten möglich ist, so die umfangreichen Erfahrungen mit Räudesanierungen in den Niederlanden, wo zwischen 1998 und 2003 etwa ein Drittel der Betriebe saniert wurden.

Der Anfang wird bei den Sauen gemacht. Diese sollten fünf bis sieben Tage vor dem Einstellen in den Abferkelstall behandelt werden und zwar:



Ein erwachsenes Spulwurmweibchen scheidet täglich 200 000 bis 2 Mio. Eier aus. Im Bild sind zwei Eier zu sehen. Aufgrund der besonderen Schalenstruktur sind diese ausgesprochen widerstandsfähig gegenüber äußeren Einflüssen (auch Desinfektionsmitteln).

Foto: Dr. Hertrampf

- durch Injektion mit Avermectinen (Ivermectin, Doromectin)
- oder über die Fütterung oder Tränke gegen Spulwürmer und mit einem Aufgusspräparat gegen Räudemilben.

Bei Anwendung eines Aufgusspräparates gegen Milben ist besonders darauf zu achten, dass auch mindestens 2 ml der Lösung in die Ohren der Sauen gegeben werden. Hier befindet sich die „Brutstätte“ der Milben.

Die sogenannten Avermectine verteilen sich im gesamten Tierkörper und wirken über einen Zeitraum von mindestens sieben Tagen. Wichtig für die Wirksamkeit und damit den Erfolg ist eine nicht zu niedrige Dosierung. Es werden sowohl Spulwürmer (*Ascaris suum*) als auch Räudemilben (*Sarcoptes suis*) mit der Injektionsbehandlung sicher erfasst.

Grundsätzlich gilt: Die Kontamination der Stallumgebung durch Spulwurmeier sollte möglichst gering gehalten werden, um die nachfolgenden Würfe zu schützen.

#### Mehr Erdrückungsverluste und weniger Ruhe im Stall bei Sauen mit Räude

Infizieren können sich Saugferkel mit entwickelten Eiern aus der Umgebung und denen die am Gesäuge der Sau kleben, wobei bereits 50 Spulwurmeier für eine erfolgreiche Infektion ausreichen. Deshalb macht es Sinn, Sauen vor dem Einstellen in den Abferkelbereich zu waschen (vor allem Gesäuge und Klauenspalten). Dieses sollte mit einem Waschzusatz erfolgen, damit sich die Eier besser vom Körper der Sau ablösen. Die Reduzierung von Räudemilben vor der Geburt führt zu mehr Ruhe der Sau im Abferkelstall und dadurch geringeren Erdrückungsverlusten.

Saugferkel: Die Behandlung gegen Kokzidien erfolgt gemäß Zulassung am dritten, vierten oder fünften Lebenstag mit Toltrazuril (einzigster zugelassener Wirkstoff). Es gibt positive Erfahrungen mit einer Behandlung bereits am ersten Lebenstag.

Eine Behandlung gegen Zwergfadenwürmer ist am dritten Lebenstag möglich, zeitgleich mit der Eiseninjektion (Wirkstoffe Levamisol oder Avermectin). Bei starkem Infektionsdruck kann eine Wiederholungsbehandlung am sechsten und 14. Lebenstag notwendig sein. Diese Maßnahmen sollten vorher durch den Nachweis von Zwergfadenwürmern bestätigt werden.

Absatzferkel: Nach wissenschaftlichen Studien ist die Anzahl Spulwurmeier ausscheidender Ferkel im Alter von etwa acht Wochen am höchsten. Bis zu diesem Zeitpunkt ist es zu

einer langsamen Durchseuchung des Bestandes gekommen. Bevor nun die Ferkel in den Vormastbereich umgestallt oder an den Mäster verkauft werden, sollten sie mit einem Entwurmungsmittel über das Futter behandelt werden. Ziel ist es, möglichst „saubere“ Tiere in einen vorher desinfizierten Stall zu bringen.

#### Bei vermehrten Leberverwürfen ein zweites Mal entwurmen

Mastschweine: Wenn der „Entwurmungsstatus“ neuer Ferkel nicht bekannt ist, empfiehlt sich eine Entwurmung unmittelbar nach Einstallung. Optimal wäre die Behandlung in separaten Boxen und Umstallung nach Behandlung. Für den Fall, dass vermehrt Leberverwürfe zu beklagen sind, ist eine zweite Entwurmung vier bis sechs Wochen nach Einstallung der Tiere durchzuführen. Diesen Zeitraum brauchen die Spulwurmlarven, um sich zu erwachsenen Würmern zu entwickeln. Bevor sie die Stallumgebung durch ihre hohe „Eierproduktion“ belasten, sollten sie bekämpft werden. Zu diesem Zeitpunkt sind die Tiere ungefähr 3,5 Monate alt. Eine weitere Entwurmung näher am Schlachtermin macht keinen Sinn, da „Milchflecken“ sechs bis acht Wochen lang erhalten bleiben. Sie sind Reaktionen der Leber auf die Larven bei ihrer Wanderung. Die Larven werden eingekapselt und vom Immunsystem abgetötet.

An dieser Stelle wird ein grundsätzliches Prinzip deutlich: Parasiten werden vom Immunsystem erkannt und bekämpft. Wenn außerdem der Erregerdruck durch Desinfektion der ausgeschiedenen Eier und strategisch sinnvolle Behandlungsmaßnahmen gesenkt wird, dann halten sich wirtschaftliche Verluste in Grenzen.

Fazit: Sauen sollten eine Woche vor der Einstallung in den Abferkelbereich gegen Räude und Spulwürmer behandelt werden. Das Waschen von Gesäuge und Klauen der Sauen ist vor Einstallung in den Abferkelstall empfehlenswert, um die Verschleppung infektiöser Spulwurmeier zu minimieren.

Bei den Ferkeln reicht in der Regel eine Entwurmung über das Futter gegen Spulwürmer im Alter von acht bis zehn Wochen. Einen Monat nach Einstallung in den Maststall ist im Alter von etwa 14 Wochen eine zweite Entwurmung sinnvoll. Weiterhin ist mit geeigneten Desinfektionsmitteln der Erregerdruck zu senken, da sonst die Parasitenstadien über Wochen, Monate, sogar bis zu Jahren überdauern können. ■



Treten in einem Betrieb vermehrt Leberverwürfe durch Spulwurmbefall auf (Milchflecken), sollte neben der Entwurmung zur Einstallung der Mastschweine vier bis sechs Wochen später eine zweite Entwurmung durchgeführt werden. Foto: Dr. Hertrampf

#### Blauzungkrankheit

### Mit Insektiziden vorbeugen

Die liberalisierten Vorschriften zum Einsatz bestimmter Insektizide gegen die Blauzungkrankheit haben den Weg zur Nutzung neuer Wirkstoffe in Deutschland freigemacht. Der Bundesverband Praktizierender Tierärzte (bpt) erklärte vergangene Woche anlässlich der im Frühjahr zunehmenden Aktivität der als Überträgerinsekten wirkenden Gnitzen, mit der Vorbeugung sollte jetzt begonnen werden. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse zeigten, dass das Risiko der Übertragung des Krankheitserregers durch eine örtliche Behandlung von Rindern und Schafen mit Pyrethroiden erheblich reduziert werden könne. Pyrethroide sind Nervengifte, die die Mücken töten. Die Auswertungen einer aktuellen Pilotstudie des Düsseldorfer Parasitologen Prof. Heinz Mehlhorn belegten die abtötende Wirkung des Wirkstoffs Deltamethrin auf Gnitzen, so der bpt. Örtliche Behandlungen am Nacken und entlang der Wirbelsäule an Rindern und Schafen seien durchgeführt worden, um herauszufinden, ob das Insektizid mit genügend hoher Dosierung die Beine erreiche, wo bekanntermaßen die Mücken am häufigsten zustechen. Sogar ein kurzer Kontakt von 15 Sekunden zwischen den Mücken und den behandelten Rinder- oder Schafshaaren genüge, um Gnitzen innerhalb einer sinnvollen Zeit zu lähmen und zu töten. Der Bundesrat hatte vor kurzem einer Verordnung zugestimmt, mit der auch in anderen EU-Mitgliedstaaten zugelassene Arzneimittel gegen die Blauzungkrankheit in Deutschland verschrieben, abgegeben oder angewendet werden dürfen. age