



Nehmen Sauen mit Mutterkorn belastetes Futter auf, kann sich das negativ auf die Trächtigkeit auswirken.

MUTTERKORN NICHT UNTERSCHÄTZEN

In einem Sauenbestand traten über Monate **Fruchtbarkeitsprobleme** auf. Die Ferkel litten unter Milchmangel, Durchfall und Nekrosen. Die Ursache war allerdings nicht infektiös, sondern lag im Futter.

a

AUF DEN PUNKT

- Mutterkorn im Futter kann vor allem bei Sauen und Ferkeln zu Gesundheitsproblemen führen.
- In einem Sauenbetrieb konnte zugekaufter Weizen als Eintragsquelle identifiziert werden.
- Die beste Vorbeuge ist eine gründliche Sichtkontrolle des Futtergetreides.

Es sollte eigentlich nur ein kurzer Vertretungsbesuch unserer Tierarztpraxis im Sauenbestand der Familie Werner (*Name geändert*) werden. Als aber nach durchgeführter Trächtigkeitsdiagnostik feststand, dass 40 Prozent der zu untersuchenden Sauen etwa 24 Tage nach dem Belegen nicht tragend waren, nahm die Geschichte ihren Lauf.

MILCHMANGEL UND AGRESSIVE SAUEN

Um den Ursachen auf den Grund zu gehen, haben wir zunächst den Betrieb, speziell die gesundheitliche Situation näher beleuchtet. Hierzu berichtete der Sauenhalter, dass bereits seit etwa fünf Monaten Fruchtbarkeitsstörungen auftreten, die zum Teil erheblich schwanken. In der Folge sei in dieser Phase das ursprüngliche Leistungsniveau nicht mehr erreicht worden.

Aktuell litten zudem die Saugferkel unter Milchmangel und würden ein deutlich verzögertes Wachstum zeigen. Ferner seien die Sauen in ihrem Verhalten sehr auffällig. Es bestünde eine permanente Unruhe und es käme zu ungewöhnlich aggressivem Verhalten gegenüber anderen Sauen in der Bucht. Der Anteil verletzter Sauen mit Beinschäden sei hierdurch auch erhöht.

In der Ferkelaufzucht, so der Betriebsleiter weiter, hätten die Ferkel aller Gruppen Durchfall und zahlreiche Tiere kümmeren. Die Tiergewichte variierten erheblich.

Viele der Kümmerer seien untergewichtig abgesetzt worden und hätten die Futterumstellung nur schwer verkraftet. In mehreren Buchten waren zudem Tiere mit Schwanznekrosen zu sehen. Die Futterraufnahme sei für beide Altersgruppen im Aufzuchtstall zu gering.

KEIN FIEBER UND IMPFUNGEN KORREKT

Um bezüglich des Milchmangels ein sogenanntes postpartales Dysgalaktiesyndrom (PDS – früher auch als MMA bezeichnet) auszuschließen, wurde hinterfragt, ob in den ersten Tagen nach der Geburt vermehrt Fieber bei den Sauen aufgetreten sei. Die Landwirtin kontrolliert die Körpertemperatur akribisch bei allen Sauen innerhalb der ersten drei Tage nach der Geburt und konnte dies ausschließen. Ihr sei aufgefallen, dass die Milchversorgung der Ferkel sich erst ab dem fünften Tag nach dem Abferkeln rapide verschlechtert habe.

Um diese Symptome bewerten zu können, haben wir zunächst anhand des Impfkontrollbuchs überprüft, ob die Impfungen gegen Parvovirose, Rotlauf, PRRS und Influenza gemäß Impfplan umgesetzt worden waren und ob Anzeichen für ein Infektionsgeschehen vorlagen. Ergebnis: Alle Impfungen wurden korrekt durchgeführt und die Impfstoffe auch korrekt gelagert. Es waren im gesamten Sauenbestand keine fieberhaften Erkrankungen mit Fressunlust beobachtet worden. Auch Aborte oder das vermehrte Auftreten von Mumien und lebensschwachen Neugeborenen traten nicht auf.

VERDACHT AUF MUTTERKORN

Aus tierärztlicher Sicht war es zunächst nicht einfach, eine klare Diagnose zu stellen. Zum einen lag eine Fruchtbarkeitsstörung bei den Sauen vor, die mit hoher Wahrscheinlichkeit keine infektiöse Ursache hatte und über einen längeren Zeitraum bestand. Zum anderen bestimmte eine gestörte Milchbildung das Krankheitsbild. Die Kombination dieser beiden klinischen Befunde lenkte schließlich den Verdacht auf eine Mutterkornvergiftung (siehe Kasten „Steckbrief Mutterkornvergiftung“).

Weil die Futtermischungen im Betrieb selbst hergestellt und das Getreide auf einer Kornbühne gut zugänglich gelagert wurde, ließ es sich gut kontrollieren. Hierbei bestätigte sich der Verdacht: Im zugekauften Weizen war ein mittelgradiger Mutterkorn- »

Das Mutterkorn kann die gleiche Größe wie das Getreide haben, wobei die Längen stark schwanken. Das Sieben allein führt hier nicht zum Erfolg.



befall leicht festzustellen. Die sogenannten Sklerotien (harte Überdauerungs- oder Speicherorgane von Pilzen) waren zwar in diesem Fall sehr klein und durch das Sieb der Getreidereinigung gerutscht. Durch ihre Schwarzfärbung waren sie vom Weizenkorn aber gut zu unterscheiden.

Die schwarzen Körner lagen überwiegend am Rand des Getreidehaufens verteilt. Der Grund hierfür: Das Getreide wurde über ein Körnergebläse durch die Rohrleitung und am Ende durch einen Zyklon ausgeblasen. Aufgrund des geringeren spezifischen

Gewichts wurde das Mutterkorn in einem größeren Radius verteilt als die schwereren Weizenkörner. Mit einer Futterkarre wurde das Getreide zunächst vom Rand aus in die Mühle befördert.

HANDELSWARE ÜBER MONATE BELASTET

Das Ausmaß der Vergiftung war somit abhängig vom Zeitpunkt des Kornblasens. Zu Beginn jeder Weizenlieferung waren die klinischen Symptome am deutlichsten. Wie sich später herausstellte, begannen die Probleme mit der ersten Lieferung. Über

Monate war belastetes Getreide geliefert worden.

Nachdem der Betrieb die zuletzt gelieferte Partie beanstandet hatte, wurde der Weizen umgehend getauscht. Erstaunlicherweise war die Ersatzlieferung höher mit Mutterkorn belastet als die vorherige Ware. Dieser Vorfall deckt die Mängel in der Kontrolle der Getreidechargen im Handel auf und zeigt, wie sehr die Folgen von Mutterkorn auf die Gesundheit und das Leistungsniveau der Sauen unterschätzt werden.

Der gesetzliche Grenzwert im Getreide für Mutterkorn wird mit 0,1 Prozent, also 1 g/kg, angegeben. Nach neueren Erkenntnissen können aber – je nach Alkaloidzusammensetzung und -konzentration – bereits wesentlich geringere Mutterkornanteile zu Krankheitssymptomen bei Sauen und Ferkeln führen. Es besteht praktisch eine Nulltoleranz für Mutterkorn bei diesen Tiergruppen! Das heißt: Alle Eingangswaren, die zu Sauenfutter verarbeitet werden, müssen auf Mutterkorn genau untersucht werden.

FUTTERWECHSEL ERFOLGREICH

Im Betrieb Werner wurde daraufhin bis zur neuen Ernte ganz auf Weizen in der Futtermischung verzichtet. Die eigene Gerste wurde energetisch mit Pflanzenöl aufgewertet. Erst nach der Ernte kam wieder

STECKBRIEF MUTTERKORNVERGIFTUNG (ERGOTISMUS)

Die grauschwarzen Sklerotien (Dauerformen) des Mutterkornpilzes (*Claviceps purpurea*) kommen bei allen Getreidesorten und Wildgräsern vor. Sie sind 3 bis 40 mm lang und 1 bis 5 mm stark und können somit gleich groß wie Getreidekörner, aber auch kleiner oder größer sein. Am häufigsten sind Roggen und Triticale belastet. Neben der fruchtschädigenden Secalinsäure beinhalten die Sklerotien stark variierende Gehalte von für Mensch und Tier giftigen Alkaloiden. Beim Mensch werden zwei Krankheitsverläufe beschrieben:

- akuter Ergotismus: Erbrechen, Durchfall, Herz-Kreislauf-Störungen, Bewegungsstörungen, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Aborte, plötzliche Todesfälle,

- chronischer Ergotismus (St.-Antonius-Feuer): Krämpfe (Wirkung auf das ZNS), Kribbeln, Schmerzen, Durchblutungsstörungen mit blutfreiem Absterben von Extremitäten.

Beim Schwein konnten diese beiden Verlaufsformen, selbst bei Mutterkorngehalten von 10 Prozent in der Ration, allerdings nicht ausgelöst werden. Typische Vergiftungserscheinungen werden hier eher als Leistungseinbußen wahrgenommen:

- Milchmangel durch eine gehemmte Prolaktinausschüttung (wirkt indirekt auf die Hirnanhangdrüse) und verringerte Gesäugedurchblutung (wirkt gefäßverengend),
- reduzierte Futterraufnahme / Gewichtsverlust,
- geringere Wurfgrößen bei Belastung im ersten Trächtigkeitsdrittel,

- Milchmangel und Geburt lebensschwacher Ferkel bei Aufnahme des Mutterkorns im letzten Trächtigkeitsdrittel,
- erheblich gestörte Gesäugeentwicklung, eine um etwa fünf Tage verkürzte Trächtigkeit, unterentwickelte Ferkel sowie Totgeburten bei einer Toxinbelastung ab einem Monat vor der Geburt,
- verstärkter Gebärmutterausfluss auch noch mehrere Tage nach der Geburt (wirkt auf glatte Muskulatur der Gebärmutter),
- Auslösen von Schwanzbeißen und Puerperalpsychose (Ferkelbeißen).

Nach dem Absetzen des belasteten Getreides verschwinden die Krankheitssymptome innerhalb von vier Tagen.

Weizen zum Einsatz. Die Sauen erholten sich nach dem Futterwechsel rasch und die Leistungsparameter erreichten wieder das gewohnt gute Niveau. Die Ferkeldurchfälle verschwanden drei Tage nach dem Futterwechsel im Aufzuchtstall.

Der beste Weg, Mutterkornvergiftungen bei Schweinen zu verhindern, ist die gründliche Sichtkontrolle der Eingangswaren. Ein Einsatz im Sauen- und Ferkelfutter ist auch bei geringem Befall unbedingt zu vermeiden, weil die Konzentration und Zusammensetzung der Alkaloide stark schwanken. Bereits geringe Mutterkornanteile im Getreide können zu erheblichen Fruchtbarkeitsstörungen und zu deutlichem Milchmangel mit all seinen Folgen für die Ferkel führen. [br] ●



Dr. Franz Lappe

vivet Schweinegesundheit Geseke
franz.lappe@vivet-schweine.de

SO MUTTERKORNBEFALL VORBEUGEN

Der Befall der Wirtspflanze mit dem Mutterkornpilz *Claviceps purpurea* erfolgt vom Erdreich über den Fruchtknoten in der Blütezeit. Er wird durch feucht-nasse Witterung begünstigt. Die Infektionsgefahr steigt mit der Dauer der Blütephase. Der Befall kann auch von Gräsern auf Ackerrandstreifen ausgehen. Um das Befallsrisiko zu vermindern, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Verkürzung der Blütephase züchterisch beeinflussen,
- Saatgut reinigen,
- variable Fruchtfolge sichern,
- möglichst Pflug einsetzen,
- Ackerrandstreifen mähen,
- gleichmäßige Abblühphase
(abgestimmte Stickstoffdüngung, kein Wachstumsregler).

Reinigung: Weil die Sklerotien, wie im beschriebenen Praxisfall, nicht immer größer als die Getreidekörner sind, führt das Sieben allein zu unzureichenden Ergebnissen. Es müsste eine Kombination verschiedener Verfahren angewendet werden, bei denen die Kriterien spezifische Dichte (Tischausleser und Leichtkornausleser), Form und Größe (Trieure) sowie Farbabweichungen (Farbausleser) mit dem Sieben kombiniert würden. Dies würde eine Separation von etwa 95 Prozent ermöglichen.

Dekontamination: Durch den Einsatz von Hitze (200 °C) oder Chlorgas können die Alkaloidgehalte des Mutterkorns um bis zu 90 Prozent reduziert werden. Während der Lagerung verringert sich der Alkaloidgehalt mit einer Halbwertszeit von zwei Jahren. Über das Einmischen von Bentoniten (Toxinbinder) lassen sich mehr als 50 Prozent der Mutterkornalkaloide binden und aus dem Darm ausschleusen.