



INFLUENZAVIREN UND LÜFTUNGSFEHLER

Im Flatdeck eines Sauenbetriebs kam es wiederholt zu Atemwegsproblemen der Ferkel mit Niesen und Husten. Bei der Ursachensuche rückte neben den bekannten Erregern auch das Stallklima in den Fokus.



Nach der Beseitigung von Falschluffquellen hat sich die Tiergesundheit im betroffenen Flatdeck deutlich verbessert.



Foto: David Krüger

a

AUF DEN PUNKT

- In der dritten bis vierten Flatdeckwoche traten bei den Ferkeln vermehrt Niesen und Husten auf.
- Neben einem Influenzageschehen spielten hierbei auch Mängel beim Stallklima eine Rolle.
- Mit einer optimierten Lüftung und der Impfung gegen Influenza wurde das Problem gelöst.

Atemwegsinfektionen in der Aufzuchtphase von Läufern stellen immer wieder ein akutes Problem in der Praxis dar. Im konkreten Fall geht es um einen Ferkelerzeuger mit etwa 1.000 Sauen. Der Bestand hat einen sehr hohen Gesundheitsstatus, ist bisher unverdächtig für APP, PRRS, *Mykoplasma hyopneumoniae* (*M. hyo.*) und Influenza. Wöchentlich werden rund 500 Ferkel nach vierwöchiger Säugezeit in das angeschlossene Flatdeck abgesetzt. Die Ferkel werden in der dritten Lebenswoche gegen PCV2 und Ileitis geimpft.

NASENAUSFLUSS UND HUSTEN

Das Krankheitsgeschehen begann bereits im Abferkelstall. In der letzten Säugewoche erkrankten immer wieder Tiere an Ferkelruß. Hierbei handelt es sich um eine nässende Entzündung der Haut, verursacht durch den Erreger *Staphylococcus hyicus*. Das Bakterium ist ein Bewohner der Haut von Schweinen. Dass es zu einem Krankheitsausbruch kommt, kann viele verschiedene Ursachen haben. Ein geschwächtes Immunsystem aufgrund einer viralen Grunderkrankung ist eine davon.

Nach drei bis vier Wochen im Flatdeck begannen die Tiere dann zu niesen und zeigten klaren bis eitrigen Nasenausfluss. Wenig später folgte Husten. Bei einem Teil der Ferkel waren auch beginnende Ohrdrüsennekrosen und vereinzelt Schwanzbeißen auffällig. Die Verluste stiegen auf 4 bis 5 Prozent. Eine antibiotische Therapie war in je-

der Gruppe notwendig, um die Symptome in den Griff zu bekommen und die Leistung zu sichern.

Bei der Untersuchung der Tiere, im Spätherbst/Winter, war neben der Atemwegssymptomatik, Fieber von 40 bis 41 °C und den Rußferkeln auch das Stallklima auffällig. Die Abteile für rund 500 Tiere sind mit diffusen Decken und einer Oberflurabsaugung in der Abteilmitte ausgestattet. Jeweils am Ende der Abteile befindet sich eine etwa 1,50 m x 2,00 m große, transparente Hohlkammerplatte. Sie dient als Fenster und ist schräg angebracht, um Luft zur Zuluftöffnung unter der Decke zu leiten. Die Lüftungskurve war unauffällig und der Regelbereich mit 2 Kelvin (K) für den Winter in Ordnung.

STALLKLIMA AUFFÄLLIG

Auffällig waren zwei „Klimazonen“ im Abteil. In der vorderen Hälfte, von der Tür zum Abluftschacht, war es feucht und stickig mit erhöhter Ammoniakkonzentration. In der hinteren Hälfte, vom Abluftschacht bis zur Hohlkammerplatte, war es hingegen sehr kühl und zugig.

Bei einer diffusen Decke sollte die Frischluft über die Zuluftöffnung unter die Decke gelangen, sich hier im Winter etwas erwärmen und dann gleichmäßig im Abteil auf die Tiere rieseln. Eine genauere Prüfung des Zuluftbereichs ergab, dass sich neben der Fensterplatte beidseitig etwa 2 cm große Schlitz befanden.

Mit Rauchpatronen konnte hier veranschaulicht werden, wie die Frischluft seitlich an der Fensterplatte vorbei in das Abteil und auf die Läufer gesogen wurde. Es entstand im hinteren Bereich also kalte Zugluft, die mittig wieder abgesaugt wurde, wodurch im vorderen Bereich die Luftzirkulation fast komplett fehlte.

ERREGERN AUF DER SPUR

Im Rahmen eines Gesundheitsscreenings wurden zeitgleich relevante Erreger (PRRS-Virus, *M. hyo*, APP) bei den Sauen abgeklärt. Der hohe Gesundheitsstatus des Betriebs konnte durch die negativen Ergebnisse bestätigt werden. Zusätzlich wurden Sektionen von Ferkeln in der praxiseigenen Pathologie durchgeführt, bei denen Lungenveränderungen und verschiedene bakterielle Erreger auffällig waren. An die Resistenzlage dieser Erreger wurde zunächst eine antibiotische Therapie angepasst. »



Bei der Diagnostik von Atemwegserregern haben sich per Kautrnick gewonnene Speichelproben bewährt.

111 Abteilventilation			
Wachst.kurve Temperatur	-1,0°C	24,4°C	
Bandbreite	02,6°C	2,0°C	
Wachstunskurve Minimum	+00%	4%	
Wachstunskurve Maximum	+00%	95%	
Aktuelle Temperatur	27,5°C		
Aktuelle Ventilation	95%	94%	
Kapazität	14.291m³/h		
Kapazität pro Tier	24m³/h		
1 Optionen			
2 Ausgleich			
09:19		003	

Bei Atemwegsproblemen sollten auch die Werte am Lüftungscomputer kritisch hinterfragt werden. Dazu zählt der Regelbereich (Bandbreite), ...

111 Abteilventilation			
Wachst.kurve Temperatur	-1,0°C	24,4°C	
Bandbreite	05,0°C	5,0°C	
Wachstunskurve Minimum	+00%	4%	
Wachstunskurve Maximum	+00%	95%	
Aktuelle Temperatur	27,4°C		
Aktuelle Ventilation	59%	86%	
Kapazität	8.897m³/h		
Kapazität pro Tier	15m³/h		
1 Optionen			
2 Ausgleich			
09:19		003	

... der von Frühjahr bis Herbst statt bei 2 K (links) eher bei 4 bis 6 K liegen sollte, um Temperaturschwankungen im Stall abzupuffern.

Da Niesen und Husten im Flatdeck in Kombination mit hohem Fieber auf eine Influenzainfektion hinweisen kann, wurden Screenings bei den Ferkeln von der dritten bis zur fünften Lebenswoche im Abstand von mehreren Wochen durchgeführt. Die Proben wiesen eine hohe Menge an Influenzaviren (Stamm: aviär H1N1) auf. Diese konnten somit als mögliche Ursache für das Erkrankungsgeschehen identifiziert werden.

Influenzaviren verursachen vor allem hohes Fieber und schädigen die Lungenschleimhaut vor. Dies nutzen dann Bakterien wie Streptokokken oder Pasteurellen,

um die Schleimhäute vermehrt zu besiedeln und es folgen Niesen, eitriger Nasenausfluss und Husten. Dadurch wird das Immunsystem geschwächt und die Tiere werden generell anfälliger für weitere Erkrankungen. Das Geschehen im Betrieb schien zusätzlich durch den Lüftungsfehler verschlimmert zu werden.

FALSCHLUFTQUELLEN BESEITIGT

Um den Lüftungsfehler zu beheben, wurde zunächst die Luftführung durch das Verschließen der identifizierten Falschluffquellen mit Bauschaum korrigiert. Infolgedessen

hat sich das Stallklima deutlich verbessert. Insbesondere die zwei „Klimazonen“ lösten sich auf.

Auffällig waren aber nach wie vor etliche an Ferkelruß erkrankte Läufer, die weiterhin therapiert werden mussten. In der dritten und vierten Flatdeckwoche trat bei den Ferkeln zwar noch Niesen auf. Es steigerte sich aber nicht mehr, sodass keine antibiotische Therapie nötig war. Der Verzicht auf diese Behandlung hatte keine höheren Verluste und keinen verschlechterten Gesundheitszustand der Läufer zur Folge.

Parallel dazu erfolgte ein weiteres Influenza-Screening unter Einbeziehung der Sauen, um den Befund zu bestätigen. Gleichzeitig war abzuklären, ob weitere Influenzastämme, insbesondere pandemische Subtypen, in der Anlage zirkulieren. Dies ist notwendig, um ein passendes Impfkonzept zu erarbeiten.

SAUEN GEGEN INFLUENZA GEIMPFT

Die Screeningbefunde bestätigten den aviären H1N1-Stamm. Es wurden keine anderen Subtypen nachgewiesen. Das Virus schien in der Sauenherde zu zirkulieren. Die Folge war eine frühe Infektion der Saugferkel bei den Muttertieren. Ab der dritten bis zur sechsten Lebenswoche konnten Viren bei den Ferkeln und in der Tierumgebung nachgewiesen werden, überwiegend mit einer hohen Viruslast.

Daraufhin wurde der Bestand zunächst grundimmunisiert mit einer zweimaligen Influenzaimpfung aller Sauen im Abstand von drei bis vier Wochen. Zum Einsatz kam der Impfstoff Respiporc FLU 3 gegen den aviären H1N1-Stamm. Etwa 14 Tage nach der zweiten Impfung kann von einer belastbaren Immunität der Sauenherde und dem Schutz der Ferkel durch maternale Antikörper ausgegangen werden. Die Entscheidung zum Impfen fiel im Frühjahr nach sorgfältiger Abwägung des „Benefits of Investment“.

In dieser Phase trat allerdings erneut Husten im Flatdeck auf. Ein Check der Klimacomputer zeigte, dass der Regelbereich noch auf 2 K eingestellt war. Für große Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht sind niedrige Werte beim Regelbereich ungeeignet. Es empfiehlt sich, von Frühjahr bis Herbst mit einem Regelbereich von 4 bis 6 K zu arbeiten.

Bei einem niedrig eingestellten Regelbereich schwankt die Leistung der Lüfter und damit auch die Stalltemperatur stark. Mit



PRAXISFALL DES MONATS



Mit dem Nachweis der Influenza im Bestand wurden alle Sauen zweimalig gegen das Virus geimpft.

einem hohen Regelbereich verändert sich die Stalltemperatur hingegen nur langsam. Zugluft und damit einhergehende Erkrankungen der Atemwege können so vermieden werden.

Um die akuten Symptome zu bekämpfen, wurde im beschriebenen Betrieb ein Entzündungshemmer oral verabreicht. Gleichzeitig wurden die Lüftungseinstellungen für alle Abteile geprüft und angepasst. Bereits nach einer Woche hatte sich das Hustengeschehen deutlich verbessert. Unterschwelliges Niesen blieb allerdings weiterhin auffällig.

VERLUSTE DEUTLICH GESENKT

Neben der Influenzaimpfung und dem verbesserten Stallklima wurde auch das Management im Betrieb weiter optimiert. Dazu gehörten personelle Veränderungen ebenso wie ein verbessertes Abferkelmanagement durch Mitarbeiterschulungen und eine höhere betriebsinterne Hygiene.

Als Folge aller Maßnahmen konnten die Verluste im Flatdeck auf 1 bis 2 Prozent gesenkt werden. Die Ferkel sind insgesamt stabiler und Einzeltierbehandlungen haben sich deutlich reduziert. Auch Atemwegserkrankungen im Flatdeck und Ferkelruß wurden nur noch sporadisch festgestellt.

Die Influenzaimpfung der Jungsauern wird beibehalten, um einen Wiedereintrag des Erregers in die Herde und eine erneute Zirkulation zu vermeiden.

Der weitere Verlauf wird in den kommenden Monaten beobachtet und diagnostisch begleitet. Bisher konnten die Tiergesundheit und die Leistungen im Betrieb deutlich verbessert werden, bei gleichzeitiger Reduktion antibiotischer Therapien. Der erste Schritt zum Erfolg war die Kontrolle und die Optimierung des Stallklimas. Die Diagnostik der Infektionserreger und ein betriebsindividuell angepasstes Impfkonzept waren die nächsten Schritte. **(br)** ●



Tierarzt David Krüger

Tierärztliche Praxis am Weinberg, Jessen
krueger@vetkomb.de

TUBE-O-MAT®



Der Futterautomat:
Verbesserte Ausführung für Top Leistungen

www.acofunki.de



Silos

Kostengünstig und sicher
– zur Lagerung von
Getreide und Futter



A.B.S. Silo- und Förderanlagen GmbH
Tel. 06291 64220 | www.abs-silos.de



Schonlau
Stalltechnik

FERROCAST®-GUSSROSTE
www.schonlau-stalltechnik.de

RECK

**WIR LEBEN
ZUKUNFT
SCHON HEUTE.**



073 74 18-82
www.reck-agrar.com