



# DIE DIAGNOSE LAUTETE PCV2

In der Ferkelaufzucht traten etwa zehn Tage nach dem Einstellen **schwer therapierbare Durchfälle und Atemwegsprobleme** auf. Die Diagnostik erbrachte einen klaren Befund.



Foto: Bräunig

Kommt es bereits kurz nach dem Absetzen zu PCV2-bedingten Erkrankungen, ist von einer sehr frühen Infektion der Ferkel auszugehen.



**H**eute geht es um einen Betrieb im Münsterland mit 1.400 Ferkelaufzucht- und 3.000 Schweinemastplätzen. Er stalt alle zwei bis drei Wochen Partiegrößen von 350 bis 550 Ferkeln mit einem durchschnittlichen Absetzgewicht von knapp über 7 kg abteilweise auf. Der Lieferbetrieb mit 350 Sauen liegt in Alleinlage in Westfalen und produziert im geteilten 3-Wochen-Rhythmus mit vierwöchiger Säugezeit ausschließlich Babyferkel.

Die Ferkel wurden bis dato am 14. Lebenstag gegen PRRS (EU-Typ) und am 28. Tag mit einer One-Shot-Kombivakzine gegen Mykoplasmen (*Mycoplasma hyopneumoniae*) und das porcine Circovirus Typ 2 (PCV2) geimpft. Die beiden Betriebe werden von zwei unterschiedlichen Tierarztpraxen betreut.

#### DER FALL

Im Januar 2019 traten etwa zehn Tage nach dem Absetzen starke, schwer therapierbare Durchfälle und Atemwegsinfektionen auf. Infolge der schweren Erkrankung kümmernten die betroffenen Ferkel und die Verluste im Flatdeck stieg auf bis zu 5 Prozent an.

Nach erfolgloser antibiotischer Therapie wurden typisch erkrankte Tiere an einem staatlichen Untersuchungslabor untersucht. Die Tiere waren zu diesem Zeitpunkt knapp sechs Wochen alt.

#### DIE DIAGNOSTIK

Hauptbefund der pathologisch-anatomischen Untersuchungen waren hochgradige Lungen- und Nierenentzündungen. In den veränderten Organen wurde PCV2 in hoher Viruslast nachgewiesen. Weitere spezifische Erreger konnten nicht identifiziert werden.

Auch in den Lymphknoten der untersuchten Tiere ließ sich das Circovirus in sehr hoher Last nachweisen. Die feingewebliche Untersuchung der Organe unter dem Mikroskop (Histologie) zeigte deutliche PCV2-bedingte Läsionen. Alle PCV2-Isolate konnten nach entsprechender Typisierung dem neuartigen Genotyp PCV2d zugeordnet werden. Als Nebenbefund wurden Darmentzündungen mit Nachweis von Kokzidien und hämolysierenden *Escherichia-coli*-Keimen festgestellt.

Die klinischen Symptome, die pathologisch-anatomischen und die histologischen Befunde ergaben eine klare Diagnose: ein durch PCV2 verursachtes Krankheitsbild.

Parallel zur Diagnostik in der Ferkelaufzucht wurde im Sauenbestand eine Kau-



Der Erfolg des neuen Impfschemas wurde mittels Kaustrickproben kontrolliert.



#### AUF DEN PUNKT

- Kurz nach dem Absetzen kam es im Flatdeck zu Atemwegsinfektionen und erhöhten Verlusten.
- Nach der Diagnose PCV2 wurde das Impfregime an die Bestandsituation angepasst.
- Jetzt werden auch die Sauen gegen PCV2 geimpft und die Ferkel zwei- statt nur einmal.
- Der Impferfolg ließ nicht lange auf sich warten.

strickprobe mittels Genomnachweis auf PCV2 untersucht. Sie wurde von hochtragenden Jungsauen gewonnen. Das Ergebnis war mit einem sogenannten ct-Wert von 31 positiv für PCV2. Anhand der ct-Werte wird die Viruslast bestimmt. Ct-Werte mit etwas über 30 sprechen für eine geringe Viruslast.

Dieses Ergebnis korreliert eher nicht mit einer schweren PCV2-Erkrankung, wie sie in der Ferkelaufzucht auftrat. Es ist aber bekannt, dass das Circovirus über die Plazenta auf die sich entwickelnden Früchte übertragen werden kann. Dies führt dann abhängig vom Infektionszeitpunkt der Feten:

- zum embryonalen Fruchttod,
  - zu mumifizierten Ferkeln,
  - zu lebensschwachen Ferkel zur Geburt
  - und/oder zu klinisch unauffälligen, sogenannten „virämischen“ Ferkeln, die das Virus im Blut haben, ausscheiden und so andere Ferkel infizieren können.
- Der Nachweis einer Infektion der Ferkel in der Gebärmutter ist durch eine Untersuchung von Herzmuskelgewebe und Nabelschnurblut lebensschwacher und totgeborener Ferkel möglich. In diesem konkreten Fall wurde aber darauf verzichtet, weil der damit verbundene Erkenntnisgewinn die beschlossenen Maßnahmen nicht verändert hätte.





Die Ferkel werden jetzt zweimalig, ab dem dritten Tag und zum Absetzen, gegen PCV2 geimpft.

### SAUEN GEGEN PCV2 GEIMPFT

Obleich das Ergebnis der Kastrickprobe im Sauenbetrieb nur eine mäßige Viruslast zeigte und keine für PCV2 typischen Fruchtbarkeitssymptome aufgetreten waren, wurden die Sauen gegen das Circovirus geimpft. Zum Einsatz kam eine PCV2-Vakzine, die zu jedem Zeitpunkt der Trächtigkeit angewendet werden kann. Damit sollte ausgeschlossen werden, dass ungeimpfte, subklinisch erkrankte Sauen das PCV2-Virus über die Plazenta auf die Ferkel übertragen und so bereits intrauterin infizierte Ferkel geboren werden.

Der Impfstoff wird den Sauen zweimalig im Abstand von drei Wochen verabreicht. Eine Wiederholungsimpfung erfolgt jährlich auf Bestandsebene. Auf Grundlage der erhobenen Befunde lässt sich schlussfolgern, dass eine sehr frühe Infektion der Saugferkel mit PCV2 stattgefunden hat. Eine einmalige Impfung der Ferkel am 28. Lebenstag wie sie bis dato durchgeführt wurde, führt erst drei Wochen danach – und damit erst im Alter von etwa sieben Wochen – zu einer belastbaren Immunität gegen PCV2.

### FERKEL FRÜHER GEIMPFT

Um einen frühen Impfschutz der Ferkel zu erreichen, wurde das Impfkonzzept bei

den Ferkeln verändert. Die Tiere werden jetzt zweimalig mit einer gebrauchsfertigen Kombinationsvakzine gegen PCV2 und Mykoplasmen geimpft. Der Impfstoff wird mit jeweils 1 ml ab dem dritten Lebenstag und zum Absetzen um den 26. Lebenstag intramuskulär in den Nackenbereich verabreicht. In der dritten Lebenswoche werden die Ferkel weiterhin gegen das PRRS-Virus (EU-Typ) geimpft.

Die Immunität gegen PCV2 beginnt jetzt bereits 18 Tage nach der ersten Impfung, also im Alter von etwa drei Wochen. Die Ferkel sind infolgedessen vor einer frühen Infektion, wie in vorliegendem Fall, geschützt. Die Boosterimpfung frühestens 18 Tage nach der Erstimpfung ist jedoch für einen Schutz bis zum Ende der Mast unerlässlich.

### KEIN PCV2-KRANKHEITSBILD MEHR

Der Effekt des veränderten Impfkonzzepts ließ nicht lange auf sich warten. Die Absetzgruppen, die nach dem neuen Impfschema behandelt wurden, zeigten in der Ferkelaufzucht keine Anzeichen mehr von Erkrankungen, die mit einer PCV2-Infektion assoziiert sind. Die Verlustraten pendelten sich wieder auf ein für den Betrieb normales Niveau ein.

Der eingesetzte Impfstoff führt bei den Ferkeln laut Beipackzettel zu einer deutlich geringere Viruslast im Blut, in der Lunge und im lymphatischen Gewebe. Darüber hinaus ist die Virusausscheidung über den Kot und die Nasenschleimhäute signifikant reduziert.

Um den Impferfolg zu kontrollieren, wurde nach der Umstellung des Impfschemas die Viruslast in der Ferkelaufzucht mittels Kastrickproben ermittelt. Beprobte wurden Tiere nach dem Absetzen, in der Mitte und am Ende der Ferkelaufzucht. Ergebnis: Die Proben nach dem Absetzen und am Ende der Aufzucht waren mit einer sehr geringen Viruslast (ct-Werte von 33 und 35) positiv für PCV2. Die Kastrickproben in der Mitte der Ferkelaufzucht waren PCV2-negativ.

Das neue Impfkonzzept hat sich somit bewährt. Es traten keine PCV2-assoziierten klinischen Erkrankungen mehr auf. Der Nachweis von PCV2 verlief bislang negativ oder mit sehr geringer Viruslast. Der Ferkelaufzüchter und sein Tierarzt sind optimistisch, dass in Zukunft keine mit PCV2 verbundenen Krankheitseinbrüche mehr vorkommen.

### FAZIT

Der Fallbericht zeigt, dass das Impfrezime gegen das Circovirus abhängig von der jeweiligen Bestandssituation ist. Die Ferkelimpfung gegen PCV2 hat sich großflächig durchgesetzt. Diskutiert werden jedoch unterschiedliche Impfzeitpunkte und Impfschemata. Der Impftermin sollte sich nach dem Zeitpunkt der klinischen Erkrankung der Tiere und den Ergebnissen aus der Diagnostik richten. Neben dem optimalen Impfzeitpunkt spielt für den Impferfolg natürlich auch die korrekte Anwendung der Impfstoffe eine entscheidende Rolle. **(br) ●**



**Dr. Stephanie Schreiber und Dr. Jan-Bernd Lammers**

Tierarztpraxis Vivet, Geseke;  
Tierarztpraxis Lammers, Warendorf  
[tierhaltung@agrarheute.com](mailto:tierhaltung@agrarheute.com)