



Dr. Franz Lappe (li.) mit Stallmitarbeiter Dorin Sin bei der Entnahme von Nasentupferproben zur Virusbestimmung.

# Influenza – wenn Menschen Schweine anstecken

Seit Ausbruch der Mexiko-Grippe vor neun Jahren hält sich das pandemische Influenzavirus in einigen Schweinebeständen hartnäckig. top agrar hat zwei Ferkelerzeuger besucht, die den Erreger per Impfung in Schach halten.

**D**er Zucht- und Ferkelerzeugerbetrieb von Georg Muth-Köhne liegt in einer echten Gesundlage: Ein idyllisch gelegener Einzelhof im Hochsauerlandkreis. Der nächste Betrieb mit Schweinehaltung ist gut acht Kilometer entfernt, und auf den Straßen in Hofnähe finden kaum Tiertransporte statt. Wenn, dann werden höchstens ein paar Rinder zur nächsten Weide oder zum Schlachthof gefahren.

Der Betrieb mit 1500 Sauen, davon 250 BHZP-Stammsauen, produziert Babyferkel und Jungsau. Seit 21 Jahren remoniert Georg Muth-Köhne selbst, das System ist geschlossen. In die Ställe kommen nur die Angestellten, der Auszubildende, der Tierarzt und bei Bedarf der eine oder andere Handwerker.

Diese optimalen Voraussetzungen schlagen sich in einer stabilen Tiergesundheit nieder: Der Bestand ist kontrolliert frei von PRRS und weist keine

Erkrankungen auf, die mit dem Circovirus in Verbindung stehen. Die Sauen werden lediglich gegen Parvo/Rotlauf und zur Immunisierung der Ferkel gegen Colibakterien und Clostridien geimpft. Die Ferkel werden routinemäßig gegen Mykoplasmen vakziniert und die Zuchttiere zusätzlich gegen Ileitis.

Unter diesen Rahmenbedingungen setzt Georg Muth-Köhne 31 Ferkel/Sau/Jahr ab, die Abferkelrate liegt aktuell bei 89%, und die Umrauschquote hat sich zwischen 4 und 5% eingependelt.

**Plötzlich Fieber:** Vor knapp acht Jahren im Oktober 2010 traten dann jedoch ernste Probleme auf. Einzelne Sauen bekamen plötzlich Fieber, später kam Husten dazu, einige Tiere rauschten um oder abortierten. Einige Schweine verendeten. „Auffällig war, dass nicht der ganze Bestand durchsuchte, sondern immer wieder kleckerweise einzelne



Fotos: H. Lehnert

Impfstoffhersteller IDT bietet kostenlose Testsets zur Virusbestimmung an.

Sauen erkrankten“, erinnert sich der betreuende Tierarzt Dr. Franz Lappe von der Tierarztpraxis Vivet in Geseke.

Trotzdem war der Schaden enorm, denn die Fruchtbarkeitsschäden wirkten lange nach. Über einen Zeitraum von zwei Jahren fehlten im Schnitt

zwei Ferkel/Sau/Jahr. Und bei den Ferkeln bzw. Jungsauen kam es zu Atemwegs- und Streptokokkeninfektionen.

Die Erstbehandlung der erkrankten Tiere erfolgte mit Entzündungshemmern und Antibiotika, um die Sekundärinfektionen in den Griff zu bekommen. Parallel dazu entnahm der Tierarzt bei den Sauen Nasentupferproben, denn er vermutete eine Influenza-Infektion als Auslöser. Zumal kurz zuvor die sogenannte Mexikogrippe in der Region gewütet hatte und viele Menschen schwer erkrankt waren.

**Pandemisches Influenzavirus:** In den Tupferproben ließ sich jedoch anfangs kein Influenzavirus nachweisen. Da die Infektion eventuell schon weiter zurücklag, zog Dr. Lappe bei den betroffenen Sauen zusätzlich Blutproben und ließ sie auf Antikörper untersuchen. Aber auch diese Untersuchungen lieferten keinen Hinweis auf den Auslöser.

Erst nach wiederholten Untersuchungen wurde das Influenzavirus H1N1 in Tupferproben nachgewiesen – zunächst der aviäre Typ, der von Schwein zu Schwein übertragen wird, später aber auch der pandemische Typ pdm H1N1.

Der Erreger war vermutlich von einem Mitarbeiter, der zuvor ebenfalls schwer an der Mexikogrippe erkrankt war und zu früh das Bett verlassen hatte, eingeschleppt worden.

Glück im Unglück: Beim Impfstoffhersteller IDT in Dessau-Roßlau hatte man bereits Forschungsmuster eines neuen pdm H1N1-Impfstoffs produziert. Der Impfstoff war aber noch nicht zugelassen. Um ihn im Betrieb Muth-Köhne einsetzen zu können, beantragte IDT beim Paul-Ehrlich-Institut eine Ausnahmegenehmigung nach §17c des Tierseuchengesetzes.

### Schnell gelesen

- Seit 2010 hält sich das pandemische Influenzavirus hartnäckig in einigen Beständen.
- Es wird über Tierkontakt oder von grippekranken Menschen auf Schweine übertragen.
- Neben klassischen Symptomen kann man häufig auch einen schleichenden, wellenartigen Verlauf beobachten.
- Es treten Fruchtbarkeitsstörungen, Minderleistungen und plötzliche Todesfälle auf.
- Die Impfung kann helfen, den Erreger zu kontrollieren.

Als die Genehmigung vorlag, wurden alle Sauen zweimal im Abstand von drei Wochen geimpft. Die Impfung wurde dann alle sechs Monate wiederholt. Inzwischen empfiehlt der Hersteller einen Abstand von vier Monaten.

Es dauerte nicht lange, bis der Erfolg sichtbar wurde. Alle geimpften Sauen brachten gesunde Ferkel zur Welt, die Streptokokkenprobleme regulierten sich, und auch das Fruchtbarkeitsgeschehen normalisierte sich wieder. Es dauerte allerdings knapp zwei Jahre, bis das alte Leistungsniveau wieder erreicht wurde.

Um keine Impflücken entstehen zu lassen, werden alle Sauen des Betriebes bis heute mit dem inzwischen zugelassenen Impfstoff gegen den pandemischen Virusstamm geimpft. Die Kosten dafür



**Jungsauenvermehrter und Ferkelerzeuger Georg Muth-Köhne.**

betragen etwa 9 € pro Sau und Jahr. „Für uns ist die Impfung eine Art Risikoversicherung“, argumentiert Muth-Köhne.

**Kontakt:**

[henning.lehnert@topagrar.com](mailto:henning.lehnert@topagrar.com)

## Neues Virus, neuer Impfstoff

Influenza-Infektionen sind und bleiben ein Dauerbrenner. Denn erstens lassen sie sich wie alle Viren nicht mit Antibiotika bekämpfen. Zweitens haben die behüllten Viren in der Umwelt eine lange Überlebenszeit. Und drittens besteht ihr Erbgut aus segmentierter RNA (Ribonukleinsäure). Und die kann sich leicht verändern. Auf diese Weise können schnell neue Virustypen entstehen.

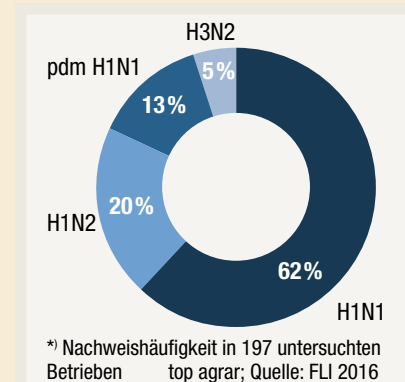
Das Friedrich-Loeffler-Institut hat in einer 2016 bundesweit durchgeführten Untersuchung in 62 % aller Fälle den Influenza-Subtyp H1N1 gefunden. In 20 % war der Subtyp H1N2 nachweisbar und in nur 5 % der Fälle der Subtyp H3N2. Diese drei Subtypen werden durch einen bereits länger kommerziell verfügbaren Impfstoff abgedeckt.

Seit 2009, als es beim Menschen zu der als Mexiko- oder Schweinegrippe bekannten Influenzawelle kam, findet man in Schweinebeständen aber auch häufiger (16 %) den dafür verantwortlichen Influenzotyp pdm H1N1. „pdm“ steht für pandemisch und bezeichnet eine länder- bzw. kontinentübergreifende Ausbreitung eines Erregers.

In einigen europäischen Ländern wie Großbritannien, Irland und Dänemark spielen derzeit die pandemischen Influenzaviren die größere Rolle. In Deutschland findet man dagegen eher die „klassischen“ Influenzotypen. Eine Verdrängung durch die pandemischen Viren ist bisher nicht zu beobachten. Bei einer Infek-

tion mit dem pandemischen Influenzavirus treten je nach Immunstatus der Herde unterschiedliche Krankheitsverläufe auf. Neben dem klassischen Verlauf, bei dem alle Altersgruppen betroffen sind und der durch hohes Fieber, starken Husten und kümmernde Tiere gekennzeichnet ist, treten auch häufig unspezifische Krankheitsverläufe auf. Hier beginnt die Erkrankung eher schleichend und tritt wellenartig auf. Ein Teil der Tiere fiebert, einige husten auch. Zudem kann man Fruchtbarkeitsstörungen wie Aborte, tot bzw. lebensschwach geborene Ferkel und erhöhte Umrauschquoten beobachten. Seit Mai 2017 ist ein Impfstoff zugelassen, der Schutz gegen den Influenza-Subtyp „pdm H1N1“ bietet. Nach Angaben des Herstellers ist er ab sofort lieferbar.

### Aktuelle Influenzotypen in Deutschland\*



Grafik: Orb

# „Nicht mit Grippe in den Stall!“

Norbert Pohlmann aus dem nördlichen Emsland hat vor sieben Jahren mit der Impfung gegen das pandemische Influenzavirus wieder Ruhe in den Bestand bekommen.



Fotos: H. Lehnert

Dr. Thomas Voss (li.) und Norbert Pohlmann bei der Analyse der Sauenplanerdaten.

Als die Umrauschquote im Jahr 2011 plötzlich auf 25% anstieg, etliche Sauen verferkelten, viele Ferkel zu leicht auf die Welt kamen und die Saugferkelverluste anstiegen, dachte Ferkelerzeuger Norbert Pohlmann aus dem nördlichen Emsland zunächst an einen PRRS-Durchbruch.

„Unsere Sauen werden zwar regelmäßig gegen PRRS, Influenza, Parvo/Rotlauf, Colibakterien und Rotaviren geimpft. Ich hatte damals jedoch das Gefühl, dass die Impfung seit einiger Zeit nicht mehr richtig anschlägt“, erinnert sich der 51-Jährige. Zumal in der Fachpresse immer wieder von der starken Wandlungsfähigkeit des PRRS-Virus berichtet wurde.

**Extrem hohe Influenzaiter:** Gemeinsam mit seinem Tierarzt Dr. Thomas Voss aus Sögel zog Pohlmann deshalb stichprobenartig bei seinen 200 Sauen Blutproben und ließ sie auf PRRS- und Circoviren untersuchen. Alle Proben waren jedoch unauffällig. „Die Antikörpertiter lagen in einem für einen PRRS-Impfbetrieb üblichen Rahmen“, schildert Dr. Voss. Auch der Erregernachweis verlief ergebnislos.

Dafür fanden sich im Blut jedoch extrem hohe Influenzaiter. „So hohe An-

tikörpertiter hatte ich in meiner langjährigen Berufspraxis noch nie gesehen. Für Influenza-geimpfte Tiere gilt ein Titer von 1:640 schon als erhöht. In den Proben der Sauen von Herrn Pohlmann wurden jedoch Werte von bis zu 1:5120 nachgewiesen. Das war für uns der Hinweis, dass hier eine Influenza durch den Betrieb lief“, so Dr. Voss.

Nasentupferproben, die der Tierarzt auf der Insel Riems untersuchen ließ, bestätigten dann den Verdacht, dass es sich um eine Infektion mit dem pandemischen Influenzavirus handelte.



Der neue Impfstoff gegen das pandemische Influenzavirus pdmH1N1.

Zum damaligen Zeitpunkt traten im nördlichen Emsland auch beim Menschen etliche Fälle von Schweine- bzw. Mexikogrippe auf. „Das führte dazu, dass sich sogar das Gesundheitsamt bei mir meldete“, schildert Dr. Voss. Man vermutete, dass sich die Menschen bei Schweinen angesteckt hatten. Die Untersuchungen brachten jedoch das Gegenteil zutage. Das Virus war vom Menschen auf Schweine übertragen worden.

„Um Ruhe in den Bestand zu bekommen, haben wir zunächst alle Sauen per Ausnahmegenehmigung mit dem damals noch nicht zugelassenen neuen Impfstoff von IDT geimpft. Die Tiere wurden zweimal im Abstand von vier Wochen grundimmunisiert. Danach schlossen sich alle drei Monate Wiederholungsimpfungen an. „Der Hersteller empfiehlt zwar vier Monate, wir wollten jedoch auf Nummer sicher gehen“, argumentiert Norbert Pohlmann.

Schon kurze Zeit nach der Impfung kehrte wieder Ruhe in den Bestand ein. Die Sauen wirkten wieder fitter, und die Umrauscher gingen zurück auf 14%. Auch die Saugferkelsterblichkeit erreichte wieder normale Werte. Die Ferkel waren wieder schwerer und vitaler.

**Eintrag über Jungsaugen?** Wie das Virus letztlich in den Bestand gelangte, ist bis heute unklar. „Der Eintrag kann durch Personenkontakt erfolgt sein. Möglich ist aber auch, dass die Jungsaugen das Virus mitgebracht haben“, vermutet Dr. Voss, der bei etlichen Tieren nach der Ankunft Blutproben gezogen hat. Alle waren positiv.

Um den Erregerdruck zu reduzieren, wird der Sauenbestand bis heute mit dem Impfstoff gegen das pandemische Influenzavirus vakziniert. Denn ganz weg ist der Erreger aus der nordeutschen Schweinepopulation bis heute nicht. Das Geschehen könnte jederzeit wieder aufflammen.

„Ich kann allen Landwirten, die an einer Grippe erkranken, deshalb nur raten, sich möglichst vom Schweinestall fernzuhalten. Denn eine unterschwellig im Bestand grassierende Influenza kann teuer werden!“, so Dr. Voss.

Kontakt:

henning.lehnert@topagrar.com

Der einzige **mineralölfreie**  
**KOMBINATIONSSIMPFFSTOFF**  
**GEGEN PCV2 UND *M. HYOPNEUMONIAE***  
von Zoetis



FÜR TIERE. FÜR DIE GESUNDHEIT. FÜR SIE.

zoetis