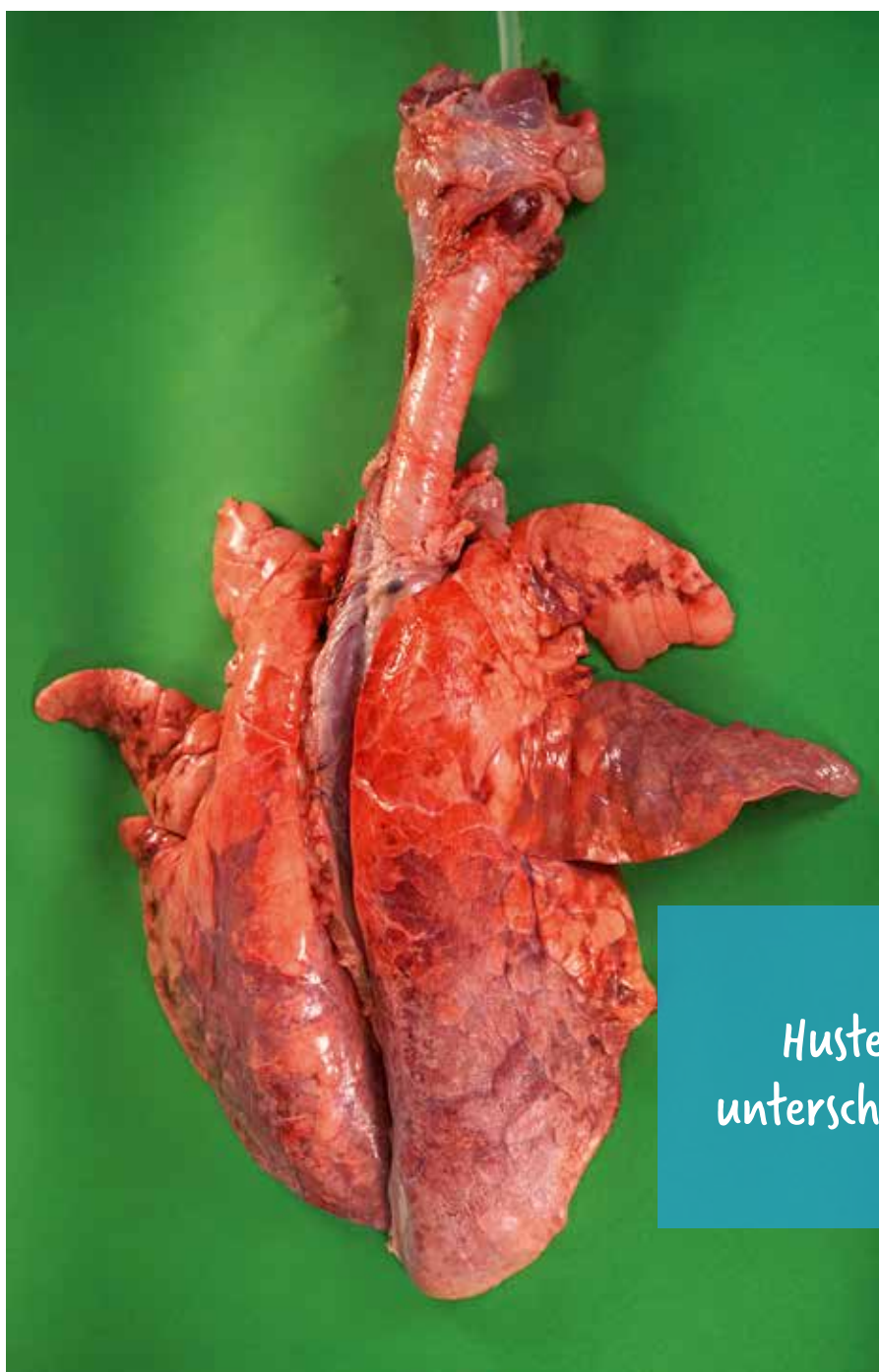




# Schweinefachtagung 2022: Alarmsignal Husten

Atemwegserkrankungen sind mit die häufigsten Gesundheitsprobleme in den Schweinebeständen. Wie die Früherkennung und Diagnostik helfen kann, ursächliche Faktoren zu identifizieren und vorzubeugen, war Schwerpunkt der Schweinefachtagung 2022.



Erreger von Atemwegsinfektionen gibt es viele, und sie alle zusammen können in verschiedenen Kombinationen Auslöser des PRDC sein. Der PRDC beschreibt eine klinische Situation, bei der Husten und Gewichtsverlust bzw. Entwicklungsstörungen vor allem bei Mastschweinen im Vordergrund stehen. Häufig stellt sich diese Problematik als rezidivierend oder therapieresistent dar. Der Problematik liegt häufig eine Mehrfachinfektion der Lunge mit verschiedenen Erregern, die sich auf unterschiedliche Art und Weise gegenseitig begünstigen können, zu Grunde.

Das Porzine Circovirus Typ2, das Porzine Reproduktive und Respiratorische Syndrom Virus (PRRS), Influenza A Virus und *Mycoplasma hyopneumoniae* stellen in Deutschland die relevantesten Erreger des PRDC dar, wie Dr. Matthias Eddicks von der Klinik für Schweine der LMU München erläuterte. Diese sind dann regelmäßig in Kombination mit *Pasteurella multocida*, *Glässerella parasuis* oder

Husten – oft ein unterschätztes Problem

Durch multiple Erreger geschädigte Lunge eines Mastschweines.



**Dr. Annette Brune**  
Tierärztliche Fachberatung  
Boehringer Ingelheim  
und  
PD Dr. med. vet.  
**Matthias Eddicks**  
Ludwig-Maximilians-  
Universität München  
Klinik für Schweine



*Streptococcus suis* oder anderen fakultativ pathogenen Erregern bzw. Sekundärerregern in der Lunge nachweisbar. International werden diese Erreger unterschiedlich gewichtet hinsichtlich ihrer Bedeutung für den PRDC. Sie sollten aber auf jeden Fall in die labordiagnostischen Untersuchungen mit einbezogen werden. Dr. Eddicks war es wichtig zu betonen, dass der PRDC an sich keine Krankheit ist, sondern ein „klinische Kondition“ (im Englischen „*clinical condition*“). Prinzipiell sind Monoinfektionen mit einzelnen Erregern, die dann auch zu Erkrankungen führen, vor allem in Problembeständen selten, so dass regelmäßig von einer Komplexerkrankung ausgegangen werden sollte. Virale oder bakterielle Monoinfektionen verursachen in der Regel milde Atemwegserkrankungen, während bei Mehrfachinfektionen mit den oben genannten Erregern klinische Verläufe deutlicher und die Mortalität höher ausfallen, was eben den PRDC so gefährlich macht.

### Wie Erreger priorisieren?

Schwierig wird es vor allem, wenn es um eine Priorisierung der Erreger geht, also der Ermittlung, welcher der nachgewiesenen Erreger auch tatsächlich an der Entstehung der Erkrankung mitgewirkt hat bzw. zu klinischen Bildern geführt hat. Gerade in geimpften Herden ist dies zwingend notwendig, um Impfkonzeppte anzupassen oder fehlerhafte Impfungen oder Managementmaßnahmen aufzudecken.

Prinzipiell unterscheidet man zwischen obligat pathogenen oder fakultativ pathogenen Keimen, also immer oder unter bestimmten Bedingungen krankmachenden Erregern, und den sogenannten Sekundärerregern. Zu empfehlen ist ein diagnostisches Dreiergespann aus klinischer Beurteilung betroffener Tiere bzw. Tiergruppen, labordiagnostischer Untersuchungen sowie der patho-morphologischen Untersuchung veränderter Lungen betroffener Tiere. Dabei nimmt die Untersuchung von Gewebeproben laut Dr. Eddicks im Rahmen der Untersuchungen krankhaft veränderter Lungen einen besonderen Stellenwert ein, da auf diesem Wege erregerspezifische Gewebeeränderungen nachgewiesen werden können. Denn Infektionen hinterlassen in den meisten Fällen Spuren! Optimaler Weise erfolgt dann zusätzlich der Erregernachweis in der entsprechenden Gewebeprobe. Die sichtbaren Veränderungen geben zwar mögliche Hinweise auf das Infektionsgeschehen im Bestand, die Bedeutung einzelner in Frage kommender Erreger lässt sich jedoch nicht ohne weiterführende Diagnostik abschätzen.

Die Ursächlichkeit eines Erregers für eine klinische Erkrankung muss auf der „Gesamtschau“ der Befunde basieren. Dies gilt besonders für Mehrfachinfektionen. Schließlich ist auch der Zeitpunkt der Probennahme im Krankheitsverlauf nicht gänzlich unerheblich für die quantitative Bewertung eines Laborbefundes. Ganz wichtig: Die finale Diagnose sowie die ein-

zuleitende Therapie bzw. vorbeugende Maßnahme gibt nicht das Labor vor, sondern die Tierärztinnen und Tierärzte vor Ort.

### Impfung und maternale Antikörper

Dr. Rolf Steens, Tierarzt bei Boehringer Ingelheim, wies darauf hin, dass schon Ferkel ab dem 70. Trächtigkeitstag in der Lage sind, spezifische Antikörper zu bilden. Es kann also bereits vor der Geburt auf einen Erreger reagieren. Die Geburt bedeutet dann allerdings Stress für Ferkel und Sau, was immunsuppressiv wirkt. Über die Biestmilch erhält das Ferkel maternale Antikörper, die es in den ersten Lebenstagen schützen. Hohe maternale Antikörper vermindern die eigene Antikörperbildung nach einer Impfung, weshalb frühe Impfungen kritisch gesehen werden. Speziell bei PCV2-Impfungen gibt es in diesem Punkt viele unterschiedliche Erfahrungen aus Wissenschaft und Praxis. Warum allerdings sollte dieser evolutionäre Schutzmechanismus negativ für das Ferkel sein? Genau deshalb haben sich verschiedene Studien mit diesem Thema beschäftigt. Sie kamen zum Ergebnis, dass die Impfung gegen PCV2 von Boehringer Ingelheim die Tageszunahmen verbessert und die Viruslast reduziert, und das unabhängig davon, wie hoch oder niedrig die maternalen Antikörperspiegel waren. Das spezielle Adjuvans spricht besonders die zellvermittelte Immunantwort an, Antikörper spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Dr.



Steens betonte, dass man Ferkel trotzdem nicht zu früh impfen sollte, weil es in der ersten Lebenswoche viele Stressoren gibt und weil durch Saugferkelverluste auch früh verabreichte Impfdosen verloren gehen. Mit dem PCV2-Impfstoff von Boehringer Ingelheim muss der Anwender sich jedenfalls keine Gedanken um maternale Antikörper machen – Flexibilität in diesem Zusammenhang bedeutet, dass der Impfzeitpunkt nach anderen Kriterien gewählt werden kann, so Dr. Steens.

### **Neues Frühwarnsystem SoundTalks® macht Husten sichtbar**

Dr. Annette Brune und Herbert Heger, beide Boehringer Ingelheim, machten in ihrem Vortrag deutlich, wie schwerwiegend sich Husten auf die Entwicklung der Schweine auswirken kann. Diese oft unterschätzte Erkrankung führt zu Tierverlusten, gesundheitlichen Belastungen der Tiere sowie verringerten Tageszunahmen, Futtermittelverwertung und Abzügen bei der Schlachtabrechnung. Infektionen kosten Leistung, zum Beispiel verursacht eine um 1°C höhere Körpertemperatur schon einen um 10 bis 30% höheren Energiebedarf. Beispielsweise können in Betrieben mit mehr als 1.000 Plätzen die Summe kleiner Verbesserungen in den Tageszunahmen, der Futtermittelverwertung, der Tierverluste, der Masttage bzw. Verkaufstermine schnell zu fünfstelligen Mehrerlösen führen. Gerade in Zeiten wie diesen ist es sehr wichtig, dass Leistungspotenzial gesunder Tiere bestmöglich zu nutzen.

Husten wird subjektiv unterschiedlich wahrgenommen: Was für den einen noch natürliche Atemgeräusche sind, bedeutet für den anderen bereits, den Tierarzt anzurufen. Da ist es praktisch, den Husten objektiv bewerten zu können und vor allem erst einmal sichtbar zu machen. Genau hier setzt das neue System SoundTalks® ein. Das innovative Frühwarnsystem überwacht Atemwegsprobleme wie Husten, aber auch Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Es handelt sich um ein Monitoring-System, welches Geräusche im Stall erfasst und mittels künstlicher Intelligenz analysiert. Das System besteht aus Monitoren, die mit Temperaturfühlern und Luftfeuchtigkeitssensoren sowie Mikrofonen ausgestattet sind und alle Daten 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche aufzeichnen. Mit Hilfe eines Algorithmus kann diese Masse an Daten sehr schnell bewertet werden, um Entscheidungshil-



**Herbert Heger**  
Landwirtschaftliche  
Spezialberatung Schwein  
Nordwest Boehringer Ingelheim

fen zu geben. Das System filtert Umgebungsgeräusche z. B. der Futterkette, der Lüftung oder auch grunzende Schweine heraus, hustende Schweine hingegen führen zu einer Warnmeldung. Auch bei Schwankungen der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit im Abteil wird gewarnt, einerseits direkt im Stall über den betroffenen Schweinen durch eine LED-Leuchte, andererseits im dazugehörigen SoundTalks-Webportal oder auf dem Smartphone via App direkt auf das Handy. SoundTalks® arbeitet nach dem Ampelprinzip, um für jeden verständlich den Zustand der Atemwegsgesundheit anzuzeigen. Zusätzlich können detaillierte Informationen im SoundTalks® Webportal auf dem Computer eingesehen werden. Diese Systeme können und sollen eine tägliche Tierkontrolle nicht ersetzen, diese jedoch unterstützen, damit das Arbeitszeitmanagement und die Tiergesundheit auf dem Betrieb optimiert werden kann.

### **System erkennt Husten bis fünf Tage früher**

Das 24/7-Überwachungssystem SoundTalks® erkennt objektiv Husten frühzeitig und warnt damit vor nachfolgenden Lungenerkrankungen. Im Vergleich zur normalen Tierbeobachtung konnte Husten dank SoundTalks® in verschiedenen Betrieben bis zu fünf Tage früher festgestellt werden. Je früher der Husten erkannt wird, desto schneller kann die Behandlung erfolgen und die Tiere erholen sich rascher. Dies kann zu einer Reduktion der

Antibiotikagaben und Behandlungen an sich führen und dadurch die Lebensmittelsicherheit fördern.

Die Betreiberfirma arbeitet mit den Daten gemäß der Datenschutz-Grundverordnung. Der Betriebsleiter kann Personen Zugriff auf die Daten einräumen. Sinnvoll ist es, wenn auch der Tierarzt Zugriff hat, damit er ebenfalls in Echtzeit den Alarm bekommt und so schneller gehandelt werden kann. Aber auch für

die Dokumentation des Tierwohl-Indikators „Husten“ ist SoundTalks® praktisch, denn wenn alles im grünen Bereich ist, ist dieser Punkt bereits automatisch erledigt. Und auch der Begriff Qualitätsferkel kann neu definiert werden. Mit einem objektiven Beleg zur Atemwegsgesundheit dokumentierte gesunde Ferkel mit Impfnachweisen erhöhen die Vermarktungssicherheit. Mehr Informationen gibt es unter [www.soundtalks.de](http://www.soundtalks.de).

### **Impressum**

#### **Herausgeber:**

Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH –  
Vertrieb Großtierpraxis –  
55216 Ingelheim/Rhein  
[www.tiergesundheitundmehr.de](http://www.tiergesundheitundmehr.de)

#### **Verantwortlich für den Inhalt:**

Carolin Dreher

#### **Titelfoto:**

Heil

#### **Gesamtherstellung:**

Landwirtschaftsverlag GmbH,  
48084 Münster-Hiltrup

#### **Auflage:**

32.000 Stück

© Februar 2022, Boehringer Ingelheim  
Vetmedica GmbH

Anfragen bitte nur schriftlich an  
Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH,  
55216 Ingelheim

Alle Informationen werden sorgfältig aufgearbeitet, eine Haftung wird ausgeschlossen. Beiträge von Autoren geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.