

Kaustrick kann PRRS schnell nachweisen

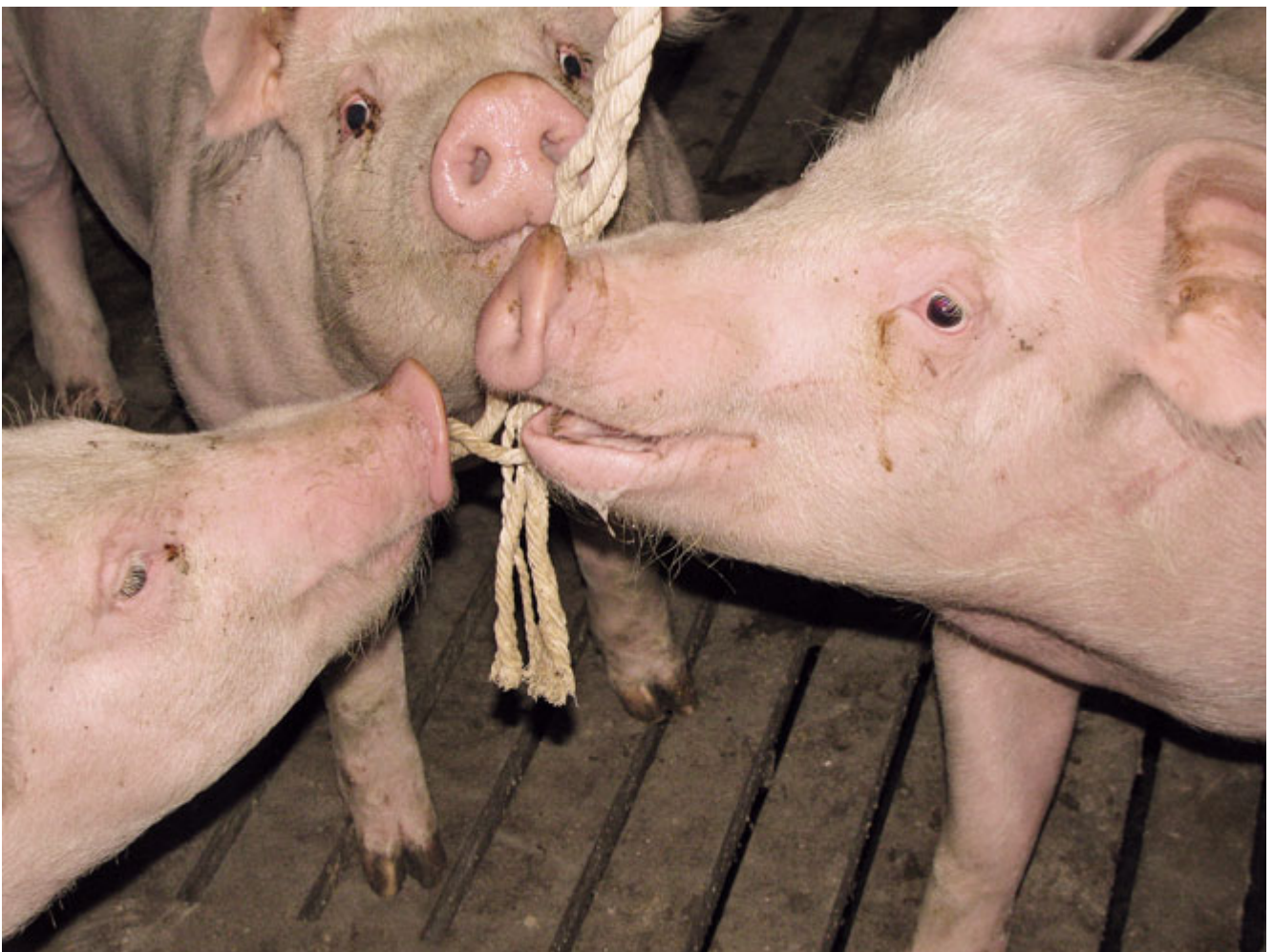
PRRS ist und bleibt ein Dauerthema in Schweinebeständen. Ein neues Testverfahren mittels Speichelsammelproben kann bei der Diagnose helfen.

PRRS, auch Porzines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom der Schweine genannt, ist in Deutschland weit verbreitet und gehört zu den verlustreichsten Erkrankungen in der weltweiten Schweineproduktion. Die Verluste sind dabei von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich und hängen von verschiedenen Risikofaktoren wie Tierzukauf, Betriebsmanagement, Belegungsdichte, Hygiene, Stallklima und Infektionsdruck ab. Berechnungen ergeben einen finanziellen Schaden von etwa 25 bis 250 € pro Sau und Jahr sowie von 2,50 bis 11 € pro Mastschwein. Zusätzlich zu diesen direkten finanziellen Schäden müssen weitere PRRS-bedingte

Verlustquellen in der Schweinemast berücksichtigt werden, wie der höhere Arbeitsaufwand in der Krankheitsbekämpfung, das Auseinanderwachsen von Mastpartien, die geringere Ausnutzung der Mastplätze und die schlechtere Schlachtkörperqualität erkrankter Tiere.

PRRS-Feldvirus latent vorhanden

Experten schätzen, dass 70 bis 90 % der Betriebe PRRS-positiv sind, wobei allerdings die überwiegende Anzahl der Betriebe bei den Sauen bereits mit unterschiedlichen Impfprogrammen eine PRRS-Teil-



Die Kaustrick-Methode: Eine einfache und stressfreie Art der Beprobung von Mastschweinen, um Auskunft über das zirkulierende PRRS-Virus zu bekommen.

Kontrolle durchführen. Eine PRRS-Ferkelimpfung ist in Deutschland in vielen Betrieben noch nicht routinemäßig etabliert, wodurch sich das Risiko für Feldvirusinfektionen in Flatdeck und Mast erhöht. Zwar sind die geimpften Sauen gegen PRRS geschützt, nicht jedoch die ungeimpfte Nachzucht – so kann das PRRS-Virus zwischen den Altersgruppen im Bestand zirkulieren. Durch die Impfung der Sauen ist die PRRS-Virusausscheidung zwar deutlich reduziert, allerdings wird so nicht die vollständige Eliminierung des Virus aus einem Betrieb bewirkt.

Immer wieder kommt es zu Situationen, bei denen in Ferkelerzeugerbetrieben, deren Sauen gegen PRRS geimpft sind, die Ferkel schon im Flatdeck oder auch später in der Mast plötzlich PRRS-Symptome wie Husten zeigen. Durch diese ungeimpften Ferkel kann sich das PRRS-Virus dann so stark vermehren, dass das Risiko einer Reinfizierung der Sauenherde extrem steigt. Daher ist eine Gesamtbestandsimpfung gegen PRRSV, die also sowohl die Sauen als auch die Ferkel mit einbezieht, sehr bedeutend für den Sauenbestand. Bei klinischen Anzeichen für respiratorische Symptome oder therapieresistente Atemwegserkrankungen, sollte immer auch an PRRS gedacht werden. Tierärzte weisen darauf hin, dass eine regelmäßige Überwachung durch Diagnostik in den Ställen von Vorteil sein kann. Ein Screening mit ausreichend vielen Tieren aus verschiedenen Altersgruppen bringt Klarheit über die beteiligten Erreger.

Kaustricke als neue Testmethode

Einer der Forscher, der die Idee hatte, auf Basis von Speichel verschiedene Schweinekrankheiten nachzuweisen, ist Prof. Dr. Jeffrey Zimmerman von der amerikanischen Iowa State University. Er forscht seit einigen Jahren daran, Speichel zur Überwachung und zur Früherkennung von PRRS zu nutzen. Dafür erntete er anfangs Zweifel. Mittlerweile hat sich das Verfahren als Ergänzung zur PRRS-Diagnostik mittels Blutproben in



20 bis 30 Minuten reichen in der Regel aus, um ausreichend Speichel zu gewinnen. Die Ferkel sind neugierig und beißen ausgiebig auf dem Strick herum.



Durch das starke Auswringen des Baumwollstrickes im Plastikbeutel und späteres Umfüllen in ein Proberöhrchen, gewinnt man den Speichel für das Labor.

den USA durchgesetzt – auch Labore in Deutschland bieten die Methode inzwischen an. Speichel zur Diagnostik einzusetzen, hat bereits eine längere Tradition im Humanbereich, nicht allein um DNA-Profile zu erstellen, sondern auch um Erkrankungen wie Masern oder HIV festzustellen.

Antikörper aus dem Speichel

Die Forscher stellten fest, dass die Schweine aufgrund ihres Spieltriebs auf den in die Bucht gehängten Kaustricke herumkauten und sich so einfach Speichelproben sammeln ließen. Speichel enthält nicht nur das Sekret der Speicheldrüsen, sondern auch die Flüssigkeit, die aus den Blutgefäßen der Maulschleimhaut in die Maulhöhle übertritt.

Speichelproben können sowohl den Erreger selbst, als auch Antikörper dagegen enthalten. Mittlerweile gibt es kommerziell zugelassene Testmethoden, um Antikörper im Speichel mittels dem Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)-Test zu finden. Speichelantikörper, die auf einen vorangegangenen Kontakt zum PRRS-Virus hinweisen, sind nach etwa einer Woche nachweisbar, nach rund vier Wochen sind maximale Titer erreicht. Um das Virus selbst im Bestand nachzuweisen, wird die Speichelprobe mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) untersucht. Um ein intensiveres PRRSV-Monitoring zu ermöglichen, können Speichelproben als sinnvolle Ergänzung zur PRRSV-Diagnostik durch Blutproben genutzt werden.

Einfache Beprobung der Tiere

Die Gewinnung von Speichelproben im Vergleich zu Blutproben ist einfach für den Probenehmer und stressfrei für die Tiere. Die auf dem Markt verfügbaren Kaustricke bestehen zu 100 % aus unbehandelter Baumwolle. Der Strick wird für etwa 30 Minuten in Schulterhöhe der Schweine in die Bucht gehängt. Um den Kaustrick attraktiv zu machen, sollte er vorab ein wenig bewegt werden. Studien haben gezeigt, dass in einer herkömmlichen Bucht mit etwa 25 Schweinen nach 20 Minuten rund 75 % der Tiere Kontakt zum Strick haben. Ein Strick pro Bucht (Aufzucht und Mast) für durchschnittlich 30 Minuten gewährleistet in der Regel eine ausreichende Speichelprobenmenge (3-4 ml); Krankenbuchten und Buchten mit gerade abgesetzten Ferkeln benötigen mehr Zeit. Danach kommt der Strick in einen Plastikbeutel, die Flüssigkeit wird in den Probenbeutel ausgedrückt und mit einem Probenröhrchen aufgefangen, welches ins Labor geschickt wird. Die Proben müssen gekühlt aufbewahrt und verschickt werden.

Schützen Sie Ihren Bestand!

Damit PRRS nicht durchgeht

Diese Maßnahmen sind wichtig für eine optimale Stallhygiene und unterstützen die Tiergesundheit in Ihrem Bestand:

<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Landwirt/Besucher</p>  <ul style="list-style-type: none"> • vor der Stallarbeit duschen • nach Tierkontakt Hände waschen • Stiefelwechsel/-reinigung bei Stallwechsel • Kleidungswechsel/stalleigene Betriebskleidung </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Impfung</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Nadelwechsel nach jedem Wurf/jeder Bucht • Tiere möglichst selten mischen • sauberes Impfbesteck (Spritze nach Gebrauch gründlich reinigen) • passende Kanülen (Länge und Durchmesser) </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Stallung</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Hygieneschleuse • Stallrundgang immer von jung zu alt: Sau ▶ Aufzucht ▶ Mast • Buchten mit Problem/auffälligen Tieren als Letztes betreten • Impfungen als Prophylaxe vor Krankheiten einsetzen • Luftfilteranlagen für Eingangsluft in schweinegedichteten Regionen </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Stallreinigung</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ausreichendes Einweichen: Einweichschaum erleichtert die Reinigung • gründliche Reinigung (Schmutz kann nicht desinfiziert werden) • Desinfektion mit DVG-gelisteten Mitteln • ausreichende Abtrocknung 2-3 Tage vor dem erneuten Aufstellen • ausreichend aufheizen je nach Tiergröße • Nicht vergessen! Treibhilfen, Futterautomaten, Behandlungswagen, Treibwege, Kadaverbehälter und den Verladeplatz </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Material</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsmaterial mit Farbcodes kennzeichnen, eine Farbe je Stall / Abteil • Beschäftigungsmaterial (Stroh, Holz etc.) sauber lagern und vor z. B. Vögeln schützen • empfindliche Gegenstände mit UV-Licht desinfizieren (Handy etc.) </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Schweine</p>  <ul style="list-style-type: none"> • bei Tierzukauf auf gleichen Gesundheitsstatus achten • Rein-Raus-Prinzip einhalten • Quarantänestall für Jungsaue (6 Wochen) • kein Zurückstellen aus Kranknbucht • Achtung: Sperma kann Überträger sein! </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Transport</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Saubere, desinfizierte und trockene Transportfahrzeuge, auch bei innerbetrieblichem Viehtransport • sauberer Overall und Stiefel des Fahrers • kein Zutritt des Fahrers in den Stall </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Betriebsgelände</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Betriebszonen: Schwarz/Weiß Bereiche festlegen für Gebäude, Anfahrten (Futter, Gülle), Besucher, Mitarbeiter... • überbetrieblich genutztes Güllefass = RISIKO! • Kadaverlagerung und Verladerrampen abseits der Ställe • Schädner- und Fliegenbekämpfung • keine Haustiere im Stall (Hunde oder Katzen) </div>
--	--

Boehringer Ingelheim

Nähere Informationen sowie ein Anschauungsfilm zur Kaustrick-Methode finden Sie im Internet: www.prrs.de
 Dort können Sie auch unter **Infomaterialien** unser Poster zu Biosecurity-Maßnahmen kostenlos bestellen.

Feldviruseinträge durch infizierte Zukaufstiere aber ebenso über Besucher, Fahrzeuge, Schadhager oder über Luft.

Innerhalb eines Betriebes findet die Hauptübertragung durch infizierte Ausscheider-Tiere statt. Allerdings kann durch lückenhaftes Hygienemanagement das Virus durch infizierte Nadeln, Betriebsausrüstung, Personal und andere Hoftiere (Katzen, Hunde) gleichermaßen übertragen werden. Wissenschaftliche Publikationen zeigen, dass Speichelproben in Ergänzung zu Blutproben ein sinnvolles Instrument für die intensive PRRSV-Überwachung sein können und

fügen sich sehr gut in das Konzept der Anwendung spezieller Monitoring-Systeme zur Beurteilung der Herdengesundheit ein. Sie können jedoch zurzeit noch nicht die Routinediagnostik (Blutproben), insbesondere für die PRRSV-Unverträglichkeit, ersetzen.

Forscher untersuchen derzeit die Anwendung von Speichelproben zum Beispiel für die Überwachung von Mykoplasmen, Circovirus-Infektionen und Lawsonien in Schweinepopulationen. Diese Testsysteme sind jedoch bisher noch nicht hinreichend entwickelt und validiert im Gegensatz zu PRRSV-Diagnostik. □

Spannende Betriebsberichte in PINK2

Welche Erfahrungen unterschiedliche Betriebe aus ganz Deutschland mit der Ileitis-Impfung gemacht haben und welche Impftechniken sie anwenden, wird in der Ausgabe 2 der PINK ausführlich beschrieben. Dabei wird deutlich, dass für jeden Betrieb individuell die einfachste und effektivste Methode zur Impfstoffverabreichung gewählt werden kann – sei es über den Drench, über den Trog oder über das Trinkwasser.

Die Ileitis-Erkrankung stellt ein Bestandsproblem in ganz Deutschland dar. Studien zeigen, dass rund 90 % der Betriebe serologisch positiv sind. Das heißt, im Blut der Schweine sind Antikörper gegen den Erreger nachweisbar, womit ein Kontakt der Tiere mit dem Erreger

nachweisbar wäre. Die Folgen der Erkrankung sind oft unbemerkt, stellen jedoch häufig einen hohen wirtschaftlichen Verlust für den Betrieb dar. Durch die Impfung wird die Ileitis vor ihrer Entstehung verhindert. Somit können sowohl der Antibiotika-Einsatz gegen den Erreger als auch Darmschäden vermieden werden. Welche Leistungsparameter in den beschriebenen Betrieben beeinflusst wurden, gibt Schweinehaltern wertvolle Tipps bezüglich einer Impfentscheidung.

Die kostenlose Broschüre ist bei **Boehringer Ingelheim Vetmedica** unter der Tel. +49 (61 32) 775725 erhältlich oder per E-mail bei: **Daniela.jakobs@boehringer-ingelheim.com** direkt bestellbar.

