

# Salmonellen – kaum unterzukriegen

Welche Schlüsse zieht man aus einem Jahrzehnt Monitoring und Beratung?

Das Salmonellen-Monitoring von Schlachtschweinen ist seit 2002 über das Deutsche Prüfsiegelprogramm von Qualität & Sicherheit (QS) eingerichtet worden und wurde 2007 mit Erlass der Schweine-Salmonellen-Verordnung für alle Mastschweinehaltungen mit mehr als 50 Mastplätzen gesetzlich verpflichtend. Ziel der Verordnung ist es, durch regelmäßige Stichproben bei den Schlachttieren verdeckte Salmonelleninfektionen im Bestand zu finden und somit Salmonelleneinträge in die Schlachthöfe und die Lebensmittelkette zu vermeiden. Der Grund für diese vorsorgliche Maßnahme liegt darin, dass Salmonellen klassische Zoonose-Erreger sind. Lebensmittelvergiftungen beim Menschen werden am zweithäufigsten durch Salmonellen verursacht.



Eine Salmonellenuntersuchung am Schlachthof.

FOTO: FRIEDERIKE KRÜCK/AGRIAR-PRESS

keitstag haben die Sauen deutlich mehr Kontakt untereinander als früher und auch mehr Kontakt zu Kot, mit dem Salmonellen ausgeschieden werden. Und sie haben als hierarchische Tiere deutlich mehr Stress als in Einzelhaltung mit festem Liege- und Fressplatz. Stress beeinflusst das Immunsystem negativ, Salmonellen können sich stärker im Darm ausbreiten.

Ein anderer Punkt für die Verbreitung von Salmonellen ist der Trend zu besonders fruchtbaren Sauenrassen mit vielen Ferkeln pro Wurf. Er beeinträchtigt die Biestmilchversorgung und somit die Immunität aller Ferkel und zwingt zu Maßnahmen wie Wurfausgleich, Ferkeltausch und Ammenbildung. Die Gefahr der Erregerverschleppung ist hier in besonderem Maß gegeben.

## Zu wenig Ferkelplätze im Flatdeck

Die großen Würfe gelangen nach der Säugezeit in Flatdecks, die für zehn abgesetzte Ferkel pro Sau geplant wurden, nicht für 14 Ferkel, die es heute sind. Kontinuierliche Bele-

gung oder Überbelegung, unregelmäßige Reinigung und Desinfektion, so entsteht ein Erregerbiotop aus E. coli, Strep- und Staphylokokken & Co., dem oft nur noch mit Antibiotika entgegengewirkt werden kann. Doch besonders der Einsatz von Amoxicillin und Tylosin beeinflusst die Zusammensetzung der Darmflora. Salmonellen haben dadurch ein leichteres Spiel, sich im Mastferkeldarm „niederzulassen“. Außerdem fördert die Antibiotikagabe die Resistenzbildung der Bakterien.

## Knackpunkt Transport und Schlachthof

Auch die bisweilen langen Wege zu den Schlachtstätten bedeuten Stress für die Tiere. Besonders Sauen werden oft tagelang zusammengesucht und aufgrund der Konzentration geeigneter Schlachthöfe weite Strecken transportiert. Die Sauen haben dadurch mitunter tagelang Stress und scheiden auf dem Weg zum Schlachten sehr stark Salmonellen aus: an den Sammelstellen, den Transportfahrzeugen und den Anlieferungsbereichen der Schlachthöfe.

Zusätzlich kommen Hygienemängel bei Störungen (technischer Art) an den Schlachtbändern zum Tragen, weil oft keine Ruhezeiten für eine

Fortsetzung auf Seite 34

## Anteil der Kategorie-3-Betriebe blieb konstant

Ernüchternd fallen jedoch die Auswertungen der QS-Salmonellen-Datenbank „Qualiproof“ aus, in die mittlerweile gut 90 % aller Untersuchungen auf Salmonellen aus deutschen Schweinebeständen eingepflegt werden. Betriebe, die innerhalb eines Jahres mehr als 40 % positiver Proben auf Salmonellen-Antikörper hatten, gelten als besonders riskant und werden in Kategorie 3 eingestuft. Sie müssen laut Salmonellenverordnung Beratung einholen und Maßnahmen zur Verringerung des Salmonellenbefalls einleiten.

Trotz Monitoring hat sich der Anteil an Kategorie-3-Betriebe in den letzten Jahren nicht deutlich verringert (von 5,4 auf 5,1 %). Und die Betriebe bleiben trotz aller Bemühungen immer länger in dieser Kategorie. Als besonders unerfreulich ist der Anstieg innerhalb Kategorie 2 (von 22,1 auf 22,1 %) zu bewerten, handelt es sich doch oft um Kategorie-3-Betriebe von morgen.

verändert den pH-Wert im Darm in eine Richtung, die nicht selten das Wachstum von Salmonellen begünstigen. Da sich diese Fütterungstrends mittlerweile auch in anderen schweinehaltenden Regionen durchgesetzt haben, steigt die Salmonellenprävalenz mittlerweile auch andernorts, zum Beispiel im Osten Deutschlands.

Der überregionale Ferkelhandel macht es sehr schwer, den bescheidenen Gesundheitsstatus der gelieferten Tiere realistisch einzuschätzen. Länder wie Dänemark oder die Niederlande haben den Einsatz von Antibiotika in den letzten Jahren streng begrenzt, was für die Bekämpfung ansteckender Darmkrankheiten nicht sehr vorteilhaft ist.

Verschleppte Darminfektionen wie die Ileitis oder Dysenterie können das Milieu im Darm für Salmonellen oder krankmachende E. coli begünstigen. Schlecht gereinigte Transportfahrzeuge stellen ein zusätzliches Risiko dar. Die Tiere sind oft lange unterwegs und werden häufig ohne besondere Quarantänemaßnahmen in den Bestand eingestallt.

## Tierverkehr und hochverdauliches Futter

Was sind die Gründe für das steigende Salmonellengeschehen? Vor allem in den schweinedichten Regionen Nordwestdeutschlands war und ist das Vorkommen von Salmonellen besonders hoch. Hier findet sehr viel Tierverkehr über größere Distanzen statt, und es wird gerne aus europäischen Nachbarländern zugekauft. Die Betriebe sind schnell gewachsen und aufgrund fehlender Flächen wird hauptsächlich Fertigfutter eingesetzt. Neue Fütterungstechniken oder Futteraufbereitungsformen wie Pellets ermöglichen es den Tieren innerhalb kurzer Zeit sehr viel hochverdauliche Energie aufzunehmen. Das

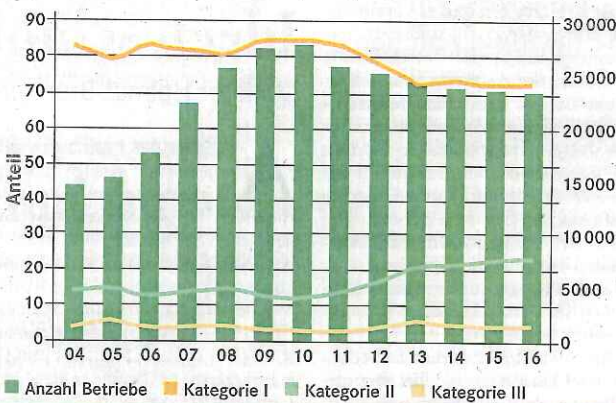
## Gruppenhaltung und sehr große Würfe

Bislang gab es keinerlei Verpflichtung, Salmonellen auf der Stufe der Zucht oder Ferkelerzeugung zu untersuchen. Somit gibt es keine belastbaren Statusangaben, auch wenn die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) eine Prävalenz von 45 % in europäischen Sauenbeständen vermutet. Prävalenz ist die Rate der zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitabschnitt an einer bestimmten Krankheit erkrankten Tiere im Vergleich zur Zahl der untersuchten Tiere.

Durch die Einführung der Gruppenhaltung ab dem 28. Trächtigt-

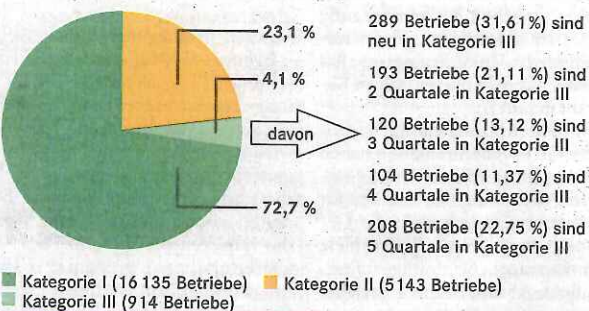
## Kategorisierung - Entwicklung der letzten Jahre

Anteil Kategorie-II und Kategorie-III Betriebe nimmt deutlich zu



## Kategorie III-Betriebe Quartal 2015-IV

Betriebe verbleiben länger in Kategorie III



## Salmonellen – ...

Fortsetzung von Seite 33

ordentliche Reinigung und Desinfektion der Schlachthofbuchten übrig bleiben. Bereits angelieferte Tiere müssen bis zum Wiederanlaufen der Schlachtbänder stundenlang warten und könnten sich theoretisch mit Salmonellen aus der Umgebung boosten. Neuere Untersuchungen aus Frankreich (2015) bestätigen leider sehr deutlich, dass gerade die Anlieferungsbuchten der Schlachthöfe hochgradig mit Salmonellen kontaminiert sein können.

## Kopf in den Sand stecken – keine Lösung

Wie kann man das Problem lösen? Man könnte nun dem Beispiel Belgiens und Großbritanniens folgen und einfach aus dem Salmonellen-Monitoring aussteigen, weil die Salmonellenuntersuchung bislang nicht zu einer Verbesserung der Situation geführt hat. Man kann auch mit der Nachweis-Methodik hadern, Cut-offs (Toleranzgrenzen) verschieben, die Kategorien neu aufteilen oder Vogel-Strauß-Strategie betreiben – Kopf in den Sand. Doch das Problem bleibt.

## Ferkelerzeugung mit ins Blickfeld nehmen

Besser wäre es, genau hinzuschauen, denn die deutschen Schweinehalter haben ein langjährig erprobtes Untersuchungsverfahren. Damit ließe sich arbeiten und es könnte auf die Stufen der Zucht und Ferkelerzeugung ausgeweitet werden. Die Höhe der %-OD-Werte (OD = Optische Dichte) in der Fleischsaft-Untersuchung sagt durchaus etwas über den Zeitpunkt der Infektion aus. Leider kommen die Befunde oft erst mit einiger Verzögerung vom Schlachthof zum Bündler, vom Bündler zum Landwirt, vom Landwirt zum beratenden Tierarzt. Die Erfahrung zeigt: Frische Eintragsquellen von Salmonellen im Bestand lassen sich so unmöglich feststellen.

**Beispiel:** Ein Schweinemastbetrieb ist (noch) in Kategorie 1, hat aber auffallend viele Befunde im grenzwertigen Bereich: Hier kommt möglicherweise eine Salmonellenbelastung schon aus der Ferkelerzeugung – aber leider wird dort in der Regel nicht untersucht. Oft ist eine direkte Kommunikation zwischen Ferkelerzeugung und Mast nicht möglich. Der Mastbetrieb wird in Zukunft aufgrund der positiven Befunde in eine höhere Kategorie eingestuft.

**Mögliche Abhilfe:** Einige bayerische Erzeugergemeinschaften haben zwischenzeitlich reagiert und die Hodensaftserologie auf Salmonellen für ihre Ferkelerzeuger fest in das Gesundheitsmonitoring aufgenommen. So können mögliche Einträge schneller aufgedeckt und Betriebe gezielter und effizienter beraten werden.

## Entwicklung Salmonellenerkrankung

Für das Jahr 2014 konnte das Robert-Koch-Institut 87 % der Salmonellenerkrankungen bei Menschen in Deutschland auf den Verzehr von Fleisch und Wurstprodukten hauptsächlich von Rind oder Schwein zurückführen, die mit Salmonellen belastet waren. Insgesamt gesehen sind die Fallzahlen beim Menschen seit der Jahrtausendwende stark rückläufig. Erklärbar ist das durch die deutliche Verringerung von Salmonellen (*Salmonella enteritidis*) in Geflügelprodukten aufgrund von flächende-

ckenden Impfmaßnahmen. Stattdessen haben Infektionen mit dem Serotyp *Salmonella typhimurium* stetig zugenommen. Beide Serotypen sind nicht sehr wirtsspezifisch und kommen bei vielen Tierarten vor. Deutliche Krankheitssymptome zeigen sich in der Regel erst bei der Aufnahme relativ hoher Ergergemengen. Schweine sind oft nur subklinisch infiziert beziehungsweise besiedelt, scheiden aber unter Stress, bei Fütterungsfehlern oder anderen Erkrankungen Salmonellen aus und bilden Antikörper.

Die europäischen Schweinegesundheitsdienste sind seit Einführung des Monitorings in einer eigenen Arbeitsgruppe am Thema Salmonellen dran und bringen eine Info-Broschüre heraus („Leitfaden Salmonellen beim Schwein“), die unter [www.schweinegesundheitsdienste.de/sgd/arbeitsgruppen.html](http://www.schweinegesundheitsdienste.de/sgd/arbeitsgruppen.html) heruntergeladen werden kann. Sie beinhaltet unter anderem Tipps zur Auswahl geeigneter Desinfektionsmittel, Fütterungszusätze oder Impfmaßnahmen. Auch der Tiergesundheitsdienst (TGD) Bayern bietet im Rahmen seines Projekts „Diagnostik“ bayerischen Schweinebetriebe Beratung und gezielte Probenahmen zu diesem Thema an.

Die Salmonellenbekämpfung beim Schwein ist ein bisweilen zähes und langwieriges Unterfangen, da viele Bereiche genauer angeschaut und verbessert werden müssen. Zudem spielt die gesamte Biosicherheit eine Rolle, auch die Tierherkunft, die Fütterung und das Vorliegen anderer Erkrankungen. Erschwerend wirkt, dass die Tiere nicht im klassischen Sinne „krank“ sind. Akute Durchfälle oder vermehrte Verluste erfordern mehr Handlungsbedarf als abstrakte Werte auf einem Stück Papier. Möglicherweise geht einem Mäster schnell die „Puste“ aus, wenn der Erfolg nach Umsetzung von Erstmaßnahmen auf sich warten lässt. Salmonellen sind kein Grund, sich schämen zu müs-

sen. Alle in der Salmonellenberatung tätigen SGD-Tierärzte wissen, dass gerade moderne, hygienisch einwandfrei arbeitende Betriebe in Kategorie 3 geraten (und gelegentlich dort bleiben). Denn in Stallneubauten fehlt oft die bakterielle „Konkurrenzflora“, die wachstumshemmend auf Salmonellen wirkt. Bringen die Ferkel schon eine geringfügige Salmonellenbelastung mit, kann sich das Problem mit der Zeit potenzieren.

## Druck auf Schweinemäster wächst

Nachdem einzelne Fleischkonzerne bereits Malusysteme für Kategorie-3-Betriebe eingeführt haben, wächst der Druck auf die Schweinemäster. Bayern schneidet bis was die Quote an diesen Betrieben angeht, deutlich besser ab als alle anderen Bundesländer. Aber Bayern ist keine Insel. „Norddeutsche Verhältnisse“ was Betriebsgröße, Fütterungssysteme und Ferkelbezug angehen, gibt es in manchen Regierungsbezirken bereits. Hier gilt es besonders, den Anfängen zu wehren und sich bereits bei der Einstellung ein Bild darüber zu verschaffen, was man so alles eingekauft hat. Auch eine gezielte Reinigung und Desinfektion kann gegen die Verbreitung von Salmonellen helfen. Mehr zu diesem Thema im *Wochenblatt* 8/2016.

Dr. Anja Rostalski

TGD Bayern, Fachabteilung Schweinegesundheitsdienst

# Ideen schmieden, Lösungen finden

Minister Helmut Brunner besucht Schweinefachzentrum in Schwarzenau

**A**nhaltender Preisdruck und wachsende gesellschaftliche Anforderungen: Die Perspektiven für die bayerischen und deutschen Schweinehalter sind derzeit nicht rosig. Um Wege in die Zukunft aufzuzeigen, will Landwirtschaftsminister Helmut Brunner das Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum (LVFZ) für Schweinehaltung in Schwarzenau noch stärker als Ideenschmiede für zukunfts- und wettbewerbsfähige Haltungsformen aufbauen. „Wir brauchen Lösungen, die das Wohlbefinden der Tiere weiter verbessern, aber unseren Schweinehaltern auch dauerhaft eine wirtschaftliche Grundlage bieten“, sagte der Minister beim Informationsbesuch.

Brunner will die angewandte Forschung in Schwarzenau verstärken und Aspekte des Tierwohls noch stärker miteinbeziehen. Derzeit wird neben dem Einsatz von Bewegungsbuchten bei säugenden Sauen die Ebermast, die tiergerechte Bodengestaltung und der Verzicht auf das Kupieren der Schwänze bei Ferkeln erforscht. Wenn es um neue Haltungsformen geht, sind dem Minister zufolge aber auch die Verbraucher

gefordert. Schließlich seien Tierhalter, die in bauliche oder technische Einrichtungen für mehr Tierwohl investieren, auf angemessene Preise angewiesen.

Mit rund 250 Zuchtsauen und 1000 Schweinemastplätzen liefert das LVFZ nicht nur wertvolle fachliche und praktische Erkenntnisse, sondern diene auch als wichtige Ausbildungsstätte. Der rasche Transfer neuer Erkenntnisse in die Praxis sei ein Hauptanliegen der Einrichtung. Allein im vergangenen Jahr haben über 1000 Schweinehalter an Weiterbildungsmaßnahmen in Schwarzenau teilgenommen. „Das zeigt, dass wir hier Informationen bieten, die auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten sind“, sagte Brunner.

In der Diskussionsrunde nach dem Stallrundgang nahm sich Brunner viel Zeit, um die aktuellen Themen der bayerischen Schweineproduktion und Lösungsvorschläge mit Vertretern aus der Schweineerzeugung zu besprechen. „Ich habe die Diskussion als sehr konstruktiv empfunden“, sagte Dr. Peter Lindner, Leiter des LVFZ Schwarzenau. Die Gespräche drehten sich vorrangig um die derzeitige Situ-

ation in der Schweinehaltung und wie man diese meistern könnte. Ein Vorschlag die Situation mittelfristig zu verbessern, war die Marke „Geprüfte Qualität Bayern“ (GQB) zu stärken. Dazu müssten unter anderem alle an der Wertschöpfung Beteiligten, vom Ferkelerzeuger über den Metzger bis zum Lebensmittelhändler, an einen Tisch gebracht werden.

Die bayerischen Produkte sollten nicht austauschbar sein und als wertvolle Lebensmittel geschätzt werden. Da die Schweinepreise am deutschen und europäischen Markt durch die bayerischen Schweineproduzenten kaum beeinflussbar sind, müsse die Regionalität auch bei Schweineprodukten stärker gepflegt werden. Wichtig dabei sei, in der Vermarktung ein realistisches Bild der Tierhaltung zu zeigen und keine Bauernhofromantik vorzugaukeln. Dazu seien auch Fachleute wie Agrarwissenschaftler gefragt, die sich mit ihren Erkenntnissen zur Schweinehaltung in der Bevölkerung klar positionieren. So würde die Meinungsbildung über die Landwirtschaft nicht in erster Linie Tierschutzorganisationen überlassen werden. **StMELF/ES**