



## **Besondere Herausforderungen in der Schweinehaltung aus veterinärmedizinischer Sicht**

Dr. Erwin Sieverding

- Fachtierarzt für Schweine und Geflügel,  
Tierärztliche Praxis am Bergweg, Lohne –

Haben in der Vergangenheit vornehmlich Infektionen mit Viren und Bakterien eine große Rolle, wenn nicht sogar die größte Rolle, in Schweinebeständen gespielt, so haben mit der Zunahme der Bestandsgrößen sogenannte Managementkrankungen, bzw. Erkrankungen in Folge von falschem oder mangelndem Management, an Bedeutung gewonnen. Während es für fast alle viralen und bakteriellen Erkrankungen labordiagnostische Untersuchungsmethoden gibt, sind sogenannte „Managementkrankungen“ häufig nur durch die Erfahrung des betreuenden Tierarztes oder durch „Kommissar Zufall“ zu finden. Da es sich bei Managementkrankungen nicht um einheitliche Krankheitsbilder handelt, sondern um einzelbetriebliche Fälle mit mehr oder weniger starken Abweichungen vom gewünschten Gesundheitsstatus, werden nachfolgend vier Fälle in Form von Einzelfallbeschreibungen geschildert, die alle in Folge einer Veränderung von ihrem sehr hohen Gesundheits- und Leistungsstandard abgewichen sind. Ob diese Abweichungen vom gewünschten Gesundheitsstatus einzig und allein oder nur zufällig mit der betrieblichen Veränderung zusammenhängen, lässt sich nicht eindeutig klären. Aber es bleibt festzuhalten, dass nach Wiederherstellung des Altzustandes bzw. des Substituierens diese Mängel vollständig verschwanden.

### **Fall 1: Umstellung des Produktionsrhythmus**

Drei Ferkelerzeuger (120 Sauen, 180 Sauen, 300 Sauen) mit zusammen 600 Sauen produzieren ca. 13.000 verkaufsfähige Mastläufer pro Jahr. Alle Ferkel werden mit ca. 24 Tagen abgesetzt und in einem gemeinsamen Ferkelstall aufgezogen. Aus diesem Stall werden die Ferkel mit einem Gewicht von 25 bis 30 kg KGW in Partiegrößen von 100 bis 200 Mastläufern über einen Händler an Mäster verkauft. In allen drei ferkelerzeugenden Betrieben wird ein einheitliches Impf- und antibiotisches Vorbeugeprogramm gefahren. Über viele Jahre hinweg gab es keine nennenswerten gesundheitlichen Reklamationen aus der Mast.

Aufgrund der verstärkten Nachfrage nach größeren Mastpartien wurde in allen drei ferkelerzeugenden Betrieben vom Ein-Wochenrhythmus auf einen parallelen Drei-Wochenrhythmus umgestellt. Mit dem Ausliefern der ersten Mastläuferpartien nach Umstellung auf den Drei-Wochenrhythmus traten vermehrt berechnete, gesundheitliche Reklamationen aus den aufnehmenden Mastbetrieben auf. Die Zahl der Totalausfälle und der

zurückgebliebenen und blassen Ferkel hatte erheblich zugenommen. Auch der Einsatz von Antibiotika zur Erhaltung und Wiedererlangung des gewünschten Gesundheitszustandes der Ferkel in der Mast war deutlich angestiegen.

Bei der Aufnahme der Gesundheitszustände in den drei ferkelerzeugenden Berieben konnte man im größten der drei ferkelerzeugenden Betriebe (300 Sauen) einen Anstieg der Saugferkelverluste und leichtes Husten bei den Saugferkeln beobachten. Im gemeinschaftlichen Ferkelaufzuchtstall waren die Behandlungskosten auf Grund von vermehrtem Husten ebenfalls angestiegen. Der Anteil von kümmernden und nicht verkaufsfähigen Tieren war seit Umstellung auf den Drei-Wochenrhythmus erhöht. Auffällig war, dass die beanstandeten Tiere hauptsächlich aus dem größten ferkelerzeugenden Betrieb zu kommen schienen.

Bei der Sektion (über einen Zeitraum von mehreren Wochen) von ca. 50 verendeten oder erkrankten Tieren (Saugferkel und Aufzuchtsferkel) konnten diverse organische Veränderungen an den Atmungsorganen, den Organen des Verdauungstraktes, der Gelenke und des Gehirns festgestellt werden. Ein einheitliches Erkrankungsbild ließ sich jedoch nicht ermitteln. Die Befunde an den Lungen waren aber am auffälligsten. In der Serologie konnten Antikörper gegen PRRS, Influenza und HPS nachgewiesen werden. In der bakteriologischen Untersuchung von diversen Organproben wurden aus den Proben folgende Keime isoliert: *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Hämophilus parasuis*, *E. coli*, *Salmonella typhimurium* und *Streptokokkus suis*. Einen eindeutigen Primärerreger konnte man nicht ermitteln.

Um die eingestellten Absatzferkel immunologisch gleichzuschalten, wurde aus den isolierten Keimen: *Hämophilus parasuis*, *Streptokokkus suis*, *Pasteurella multocida* und *Bordetella Bronchiseptica* ein stallspezifischer Impfstoff hergestellt. Alle Sauen wurden damit jeweils sechs und drei Wochen vor den errechneten Abferkelterminen immunisiert.

Das gesundheitliche Bild verbesserte sich mit den Abferkelungen der ersten doppelt geimpften Muttersauen erheblich. Dennoch hatten die Ferkel aus dem größten ferkelerzeugenden Betrieb trotz Impfung bei der Einstellung in die Ferkelaufzucht immer noch etwas Husten.

Ein intensives Forschen im Ferkelerzeugerbetrieb ergab eine nicht ausreichende Wärmeleistung der Fußbodenheizung bei den Ferkeln in der ersten Lebenswoche. Da die Gesamtheizleistung der Fußbodenheizung für das Umstellen auf den Drei-Wochenrhythmus nicht ausgelegt war, konnten die Wärmeplatten die benötigte Heizleistung nicht erbringen.

Als Wärmeausgleich wurde empfohlen, in der ersten Lebenswoche zusätzlich eine Wärmelampe aufzuhängen. Mit dem Aufhängen dieser zusätzlichen Wärmequellen waren keine gesundheitliche Unterschiede bei den abgesetzten Ferkeln mehr feststellbar. War die Beanstandungsquote aus der Mast mit dem Einsatz der stallspezifischen Mutterschutzimpfung bereits erheblich gesunken, war sie mit der Optimierung der Wärmeversorgung (zusätzliche Wärmelampen) in der Abferkelung verschwunden.

### **Fall 2: Energiesparen**

Bei einem Ferkelerzeuger mit ca. 700 produzierenden Sauen und einer Leistung von 24,2 abgesetzten Ferkeln, Verlusten im Flattdeck von unter 2 % und keinen gesundheitlichen Beanstandungen von den Mästern, haben sich über einen Zeitraum von neun Monaten die Leistungsdaten nach und nach verschlechtert. Die Saugferkelverluste haben sich von weniger als 10% auf über 20% erhöht. Darüber hinaus hatte sich sowohl in der Ferkelaufzucht als auch in der anschließenden Mast der Anteil von sogenannten „Circo-Tieren“ mehr als verdoppelt. Im Betrieb waren weder vor noch nach dem Eintritt des (schleichenden) Leistungsverlustes keine bewussten Veränderungen erfolgt.

Nach eingehenden betrieblichen Untersuchungen auf mögliche Krankheitserreger, die allesamt mit negativem Ergebnis verliefen, wurde durch Zufall die Ursache entdeckt. Der Betriebsleiter hatte, um Energiekosten zu sparen, vor neun Monaten Wärmelampen statt mit 250 Watt lediglich 125 Watt-Wärmelampen gekauft. Der betreuende Farmleiter war vom Betriebsleiter über diese Veräderung nicht informiert worden und hatte, ohne es zu wissen, im Laufe der vergangenen Monate kontinuierlich alle defekten 250 Watt-Wärmelampen durch die schwächeren 125 Watt-Wärmelampen ersetzt. Diese langsame Umstellung hatte zur Folge, dass immer mehr Würfe in den ersten Tagen nach der Geburt zu kühl lagen und es dadurch zu einem erhöhten Tot-Liegen von Saugferkeln durch die Sauen innerhalb der ersten Lebenstage geführt hatte. Als weitere Folge dieser „Unterkühlung“ in den ersten Lebenstagen war ein sich daraus ergebender Stress mit der Folge, dass der Anteil von sogenannten Circo-Tieren in der Aufzucht und Mast angestiegen war. Durch den Austausch der 125 Watt-Wärmelampen gegen 250 Watt-Wärmelampen wurde das alte Leistungsniveau sofort wieder hergestellt.

### **Fall 3: Geänderter Arbeitsablauf**

Ein PRRS-negativer Ferkelerzeuger mit 1.000 produzierenden Sauen und nachgelagerten fest angeschlossenen Mästern hat außer gelegentlichen Ödem-Einbrüchen in der Ferkelaufzucht

keine weiteren nennenswerte gesundheitlichen Probleme. Aus der Mast sind über Jahre keine Rückmeldungen wegen gesundheitlicher Mängel in die Sauenanlage gedrungen.

Mitte des Sommers trat zuerst in der Aufzucht und etwas später auch in der Mast eine zunehmende Hustenproblematik auf. Eingeleitete Untersuchungen bestätigten die PRRS-Freiheit und ergaben lediglich bei einigen Tieren einen Antikörpernachweis gegen *Mykoplasma hyopneumoniae*. In der Sektion konnte bei einigen Tieren eine geringgradige Pneumonie festgestellt werden. Eingeleitete bakteriologische und virologische Untersuchungen ergaben Circo-Viren und den bakteriologischen Nachweis auf das Vorhandensein von *Hämophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *M. hyo* und *Streptokokkus suis*. Im Darm konnte zusätzlich noch *Brachyspira innocens* nachgewiesen werden.

Trotz der Erregervielfalt konnte bei den vielen untersuchten Ferkeln kein einheitliches Erkrankungsbild ausgemacht werden. Überprüfungen von Betriebsmanagement, Fütterung und Stallklimamessungen in Aufzucht und einigen angeschlossenen Mastbetrieben ergaben keine groben Mängel.

Um die gesundheitliche Situation zu verbessern, wurde mit dem Betriebsleiter beschlossen, gegen die vier am häufigsten nachgewiesenen Erreger (*Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Hämophilus parasuis* und *Streptokokkus suis*) eine Mutterschutzvakzine herzustellen und alle Sauen jeweils sechs und drei Wochen vor der errechneten Abferkelung zu impfen.

Das Ergebnis dieser Schutzimpfung war eine erhebliche Reduzierung der gesundheitlichen Probleme in der Aufzucht und Mast. Jedoch war der alte Leistungsstand noch nicht erreicht. Durch einen zufälligen Betriebsrundgang spät abends (einen Tag vor dem Absetzen der Saugferkel), fiel dem Betriebsleiter auf, dass die Absatzferkel einen stärkeren wärmesuchenden Eindruck machten. Beim genaueren Hinschauen stellte sich heraus, dass die Wärmequellen der Ferkelnester ausgeschaltet waren. Ein (neuer) Mitarbeiter hatte die Lampen am Tag vor dem Absetzen ausgestellt, um beim Absetzen nicht in einem so warmen Stall arbeiten zu müssen. Die Analyse, Einstellung des (neuen) Mitarbeiters und Beginn der gesundheitlichen Probleme, ergab eine eindeutige Parallele. Nachdem das Ausschalten einen Tag vor dem Absetzen unterlassen wurde, erreichte der Betrieb seinen alten Gesundheitsstatus in Aufzucht und Mast zurück.

### **Fall 4: Falsche Fütterung**

Ein Ferkelerzeuger mit 600 Sauen erreichte durch die betriebliche Übernahme vom Sohn einen erheblichen Leistungsschub. Innerhalb von einigen Monaten gelang es dem Sohn die Zahl der abgesetzten Ferkel auf 26,4 zu erhöhen. Die Erhöhung der abgesetzten Ferkel gelang ihm im Wesentlichen durch die Reduzierung der Saugferkelverluste von vorher über 20% auf nunmehr deutlich unter 10%. Sowohl Ferkelaufzucht als auch die anschließende Mast war bis dato ohne nennenswerte gesundheitliche Probleme verlaufen.

Im Verlaufe des Sommers erhöhten sich aber plötzlich die Totalausfälle und der Anteil von kümmernden Ferkeln in der Mast. In der Ferkelaufzucht war lediglich ein vermehrtes Kleckern zu beobachten. Es kam soweit, dass die Mäster die Ferkel nicht mehr abnehmen und mästen wollten.

Trotz der Leistungssteigerung der produzierten Mastläufer (25-30 kg KGW) von 21,2 auf 23,6 je Sau und Jahr, war ein deutlicher Abfall des Gesundheitsstatus in der Mast erfolgt.

Was hatte sich geändert? Die Zahl der Aufzuchtplätze war nicht erhöht worden. Von 260 abgesetzten Ferkeln je Woche war die Zahl auf fast 300 je Woche angestiegen. Waren vorher 3,2 Ferkel je m<sup>2</sup> Aufzuchtstall gehalten worden, hatte sich die Besatzdichte durch die Leistungssteigerung auf 3,8 Ferkel je m<sup>2</sup> erhöht und das durchschnittliche Absatzgewicht verringert.

Trotz dieser absoluten Erhöhung der Tierzahlen bei gleichzeitiger Reduzierung des Absatzgewichtes der Ferkel, war die Menge des bestellten Ferkelfutters, welches in den ersten Wochen nach dem Absetzen gefüttert wurde, laut Lieferscheine gleich geblieben. Eine daraufhin eingeleitete genauere Analyse des Fütterungsmanagements ergab, dass ein Futter, welches laut Deklaration erst für den Gewichtsbereich von 15 bis 25 kg KGW vorgesehen war, bereits bei Ferkeln mit einem tatsächlichen Gewicht von 8 bis 15 kg KGW verfüttert wurde. Dieses nicht altersgerechte Verfüttern eines Ferkelfutters hatte zu Darmstörungen in der Aufzucht und den beschriebenen gesundheitlichen Folgen für die Mast geführt. Ein rigoroses Umstellen der Fütterung führte zu einer gesundheitlichen Stabilisierung in der Aufzucht (Kleckern war weg) und dem Ausliefern stabiler Ferkel für die Mast.

### Resümee

Als Ergebnis dieser Fälle sollte vor jeder plötzlichen und unerklärlichen Leistungseinbuße auf dem Betrieb eine intensive und vor allem auch länger zurückschauende Analyse nach betrieblichen Veränderungen erfolgen. Sie müssen als mögliche Ursache, auch wenn sie unbedeutend erscheinen mögen, im Vorbericht erwähnt werden. Der Tierarzt oder der

hinzugezogene Berater können so unnötige Untersuchungskosten und langwierige, kostenintensive Maßnahmen verhindern.

Aber in vielen Fällen werden managementbedingte Erkrankungen nicht so einfach wie in diesen geschilderten Fällen zu beheben sein.

Auszug aus der anschließenden Diskussion mit dem Autor:

Frage 1: Spielt die Wasserversorgung und die Wasserqualität eine Rolle beim Gesundheitsstatus der Tiere?

Antwort: Die Tiere nehmen bei Hitze zu wenig Wasser auf. Das kann daran liegen, dass der Durchfluss der Nippel zu gering ist. Es kommt dann oft zu einer Kochsalzvergiftung. Die Qualität des Wassers ist ein Problem, wenn das Wasser lange in den Leitungen steht, bevor die Tiere ins Abferkelabteil kommen. Daher sollte man etwas Wasser aus den Leitungen rauslaufen lassen, damit die Standzeit nicht so hoch ist und die Keimbelastung bzw. Konzentration geringer wird.

Frage 2: Kann es Probleme geben, wenn man zum Teil Brunnenwasser und zum Teil Stadtwasser einsetzt?

Antwort: Das Stadtwasser ist in Ordnung, da es untersucht ist. Brunnenwasser sollte regelmäßig untersucht werden. Wenn das Ferkelabteil gereinigt wird, sollte man am besten das ganze Ferkelabteil mit Stadtwasser reinigen. Oft liegt das Problem darin, dass man die Probe aus dem Brunnen und nicht am Nippel zieht. Häufig ist das Problem jedoch bei den Leitungen zu finden.