



Bad Hersfeld, 4. März 2009

„Leistungsvorsprung durch gutes Hygienemanagement im Schweinestall“

So lautete der Titel der fünften und letzten Tagung im Winterprogramm 2008/2009 der ALB-Hessen in der Baulehrschau auf dem Eichhof, Bad Hersfeld.

ALB-Geschäftsführer Gerd Franke wies in seiner Begrüßungsansprache vor ca. 60 Tagungsteilnehmern darauf hin, dass ein gutes Hygienemanagement im Schweinestall enorme Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg habe und keineswegs lediglich als ein Drehen an den kleinen Schraubchen verstanden werden dürfe.



Obwohl nach Prof. Steffen Hoy von der Justus-Liebig-Universität Gießen weltweit keine wissenschaftlichen Untersuchungen zu den wirtschaftlichen Auswirkungen unterschiedlicher Hygienemaßnahmen vorliegen, sei der Nutzen eines effektiven Hygienemanagements auf die biologischen Leistungen in der Schweinehaltung offensichtlich.

Wie amerikanische Erhebungen zeigten, seien die tiergesundheitlichen Probleme gerade in den letzten Jahren stark gestiegen. Diese Beobachtungen ständen im engen Zusammenhang mit einem enormen Anstieg der Tierbestände pro Betrieb, die beispielsweise bei

Sauen alle sieben Jahre eine Verdoppelung erfahren. Zum Beweis, dass diese Gesetzmäßigkeiten auch in Hessen gelten, führt der Referent den HVL-Jahresbericht 2007 an, in dem HVL-Berater Wilfried Brede für hessische Sauenhalter nachweist, dass sich in den untersuchten Ferkelerzeugungs-betrieben die Tierarzt- und Medikamentenkosten von 1995 bis 2007 verdoppelt haben.

Aus den Ergebnissen anderer Veröffentlichungen zeigt Hoy die Infektionserkrankungen auf, die in den letzten Jahren besondere

Bedeutung erlangt haben und listet die Maßnahmen auf, die als Strategien zur Erreichung eines hohen Niveaus der Tiergesundheit und Leistung gelten können:

1. SPF (specific pathogen free)-Verfahren
2. Freilandhaltung
3. Außenklimastallhaltung
4. Multisite-Verfahren (MEW = medicated early weaning; SEW = segregated early weaning)
5. Minimal-Disease-Verfahren
6. Depop/Repop
7. Impfprogramme
8. Hygiene

Bei der Bewertung der Maßnahmen stellt Hoy fest, dass das SPF-Verfahren aufgrund des hohen Aufwandes (Gewinnung der SPF-Ferkel durch Kaiserschnitt) nur für Zuchtbetriebe in Frage komme.

Die Freilandhaltung von Schweinen habe zwar den Vorteil, dass nachweislich weniger Atemwegerkrankungen auftreten. Allerdings, so Hoy, sei diese Haltungsform in Deutschland unrentabel, da die Mastleistungen nachlassen, gegen Parasiten mindestens fünf Behandlungen pro Jahr durchgeführt werden müssen und die Schweinepestgefahr steige. Darüber hinaus nehme die Belastung der Auslaufflächen durch den Eintrag von N und P durch Exkrememente zu.

Ein Außenklimastall mit Einstreu biete ähnliche Vorteile wie die Freilandhaltung und führe in der Regel zu einer Verringerung der Atemwegerkrankungen. Dem stehe jedoch die Gefahr eines höheren Parasitenbefalls (Spulwurm) und der Nachteil der ungünstigeren Arbeitswirtschaft gegenüber, so dass sich nach Aussage des Referenten in der Summe keine wirtschaftlichen Vorteile ergeben.

Die Multi-Site-Produktion hat zum Ziel, dass in Verbindung eines 4-Wochenrhythmus mit 3-Wochen Säugezeit immer nur eine Gruppe von Saugferkeln im Betrieb ist. Da in diesem Fall keine Infektion von Ferkel zu Ferkel unterschiedlicher Gruppen erfolgen kann, werden Infektionsketten unterbrochen. Nach Hoy werden bei der Ferkelproduktion im Multi-Site-Verfahren nach Untersuchungen durchschnittlich 98 % lungengesunde Tiere erzeugt, während ohne diese Maßnahmen nur knapp 30 % erreicht würden. In diesem Zusammenhang ließe sich eine Erhöhung der durchschnittlichen Lebenstagnahmen um 100 g. pro Tier erreichen. Nachteilig wirke sich jedoch die Tatsache aus, dass bei diesem Verfahren mehrere Ställe mit großem räumlichen Abstand vorhanden sein müssen.

Relativ aufwändig sei auch das Minimal-Disease-Programm, bei dem das Ziel einer Erregerverdünnung verfolgt wird. Die hierzu durchzuführenden Maßnahmen sind:

- Alles-Raus-Alles-Rein-Prinzip
- Reinigung und Desinfektion
- 2 x Antibiotika-Behandlung der Zuchttiere
- 2 x Parasiten-Behandlung
- Behandlung der Sauen gegen Rotlauf und Parvovirose
- Mutterschutzimpfung gegen Coli-Infektionen der Saugferkel und Atemwegerkrankungen (Pasteurellen, Bordetellen)

Als weitere Möglichkeit führt Hoy das Depop/Repop-System an, bei dem der gesamte Sauenbestand abgeschafft und nach gründlicher Desinfektion (zumeist auch Wechsel des Zuchtprogramms) neu eingestellt und aufgebaut wird. Nach Untersuchungen würden pro Sauenplatz in etwa Kosten von 250 € entstehen, die gemessen an den Einsparungen an Medikamenten und Tierarztkosten sowie bei verbesserten Leistungen (2,3 mehr aufgezogene Ferkel/Jahr) in zwei bis drei Jahren wieder aufgefangen würden.

Neben Impfprogrammen bieten Umweltgestaltungen bei Haltung, Hygiene und Management die besten Möglichkeiten zur Verbesserung von Tiergesundheit und Leistung. Hoy unterscheidet hier bei den Hygienemaßnahmen zwischen einer äußeren Absicherung, die die Einschleppung von Krankheitserregern verhindern soll (Biosecurity) und der inneren Absicherung, die die Bekämpfung existenter Erreger oder die Vermeidung von deren Ausweitung umfasst. So findet man in Ställen vor der Reinigung z.B. 1.000.000.000 Bakterien pro cm², nach der Reinigung noch 1.000.000 Bakterien pro cm² und nach der Desinfektion nur noch 1.000 Bakterien cm². Zu einem konsequenten Hygienemanagement ist nach Hoy der 20-Punkte Plan nach Madec zu beachten:

■ Mastbereich

- kleine Buchten mit dichten Trennwänden
- striktes Alles rein - Alles raus -Prinzip mit Reinigung und Desinfektion zwischen den Durchgängen
- kein Vermischen von Partien bei Mastbeginn
- kein Vermischen der Partien im weiteren Mastverlauf
- keine Überbelegung
- Luftqualität optimieren (analog Absetzferkel)

■ Sonstiges

- notwendige Impfprogramme durchführen
- Luftströme und Bewegungsrichtungen der Tiere kontrollieren
- strikte Hygiene bei Kastration, Schwanzkupieren, Zähne-schleifen, Injektionen (Kanülenwechsel nach jedem Wurf)
- kranke Schweine aussortieren und getrennt aufstellen, ggf. (Kümmerer) euthanasieren
- eigene Kleidung (Overall, Schuhe) für Krankenstall, Hände waschen

Als besonderer Aspekt sei auch die Gruppengröße zu beachten. Je kleiner die Gruppengröße, desto besser die Leistungen der Tiere. Auch dies hänge mit den besseren hygienischen Bedingungen zusammen.

Auf die Bedeutung der Fütterungshygiene bei Trocken- und Flüssigfütterungsverfahren ging Dagmar Schmitz, LLH-Fachreferentin für Fütterung, ein.



Bei der Betrachtung von 80 Untersuchungsergebnissen bei Lagergetreide mit 14% Feuchtegehalt fand das LLH heraus, dass nur 40% (32 Proben) als Futter für die Sauenhaltung unbedenklich waren. Das heißt, dass auch bei frisch geerntetem und mit 14% Feuchte lagertrockenem Getreide bereits Verderberscheinungen eintreten können, die eine Verfütterung verbieten oder Maßnahmen des Verschneidens mit unbelasteten Partien bzw. eine Verfütterung an unempfindliche Tiere erfordern. Bereits bei der Einlagerung von Getreide sollten Vorsorgemaßnahmen der Trocknung, Reinigung, evtl. Säurebehandlung und

Belüftung erfolgen. Besonderes Augenmerk sei auf Fremdtierkontakte zu richten, die unbedingt zu vermeiden sind. Exkrememente von Vögeln oder Schadnagern bilden Keimzellen für den Verderb des Futters. Daher müssen Silos so abzudichten sein, dass der Kontakt des Futters mit Fremdtieren auszuschließen ist. Die Referentin weist besonders darauf hin, dass in allen Bereichen der Getreide- und Futterlagerung peinlichst auf Sauberkeit zu achten ist. Getreide nach Schrotung und dem Vermischen mit Zusatzkomponenten, besonders Ölen und Fetten, soll als Futtermischung keinesfalls länger als vier Wochen gelagert werden. Silos sollten vor einer Neubefüllung restlos entleert und gereinigt, bei Bedarf auch desinfiziert werden. Wichtig sei in diesem Zusammenhang auch die Kontrolle und Reinigung von Fördereinrichtungen, wie z.B. Schnecken. Zur Fütterungshygiene sei zu beachten, dass keinesfalls verklumptes Futter in den Trog gelangen darf, da hier Gefahr durch Pilze und deren Mykotoxinen drohe.

Die technischen Komponenten der Fütterungsanlagen sollten durch leichten Auseinanderbau oder durch die Verwendung von Spezialgeräten (z.B. Spülmaus für Rohre) vollständig gereinigt werden können. Dies betreffe auch die schwer zugänglichen Komponenten von Dosieranlagen. Die Referentin zeigt an Beispielen, wo die neuralgischen Punkte bei Förderanlagen liegen und welche Anforderungen für hygienisch

einwandfreie Reinigungsmaßnahmen zu erfüllen sind.

Zur Wasserhygiene führt Dagmar Schmitz aus, dass hier

- die Sauberkeit von Brunnen, Vorratsbehälter und Leitungen regelmäßig zu kontrollieren sind (Probe, Sichtkontrolle und ggf. mechanische Reinigung)
- die Funktionstüchtigkeit der Tränken zu prüfen ist (Durchfluss)
- Maßnahmen zur Wasserverbesserung (pH und Inhaltsstoffe) bei Bedarf durchgeführt werden müssen
- eine prophylaktische Desinfektion z. B. mit Chlordioxid wirkungsvoll durchgeführt werden kann



Jan Nevermann von der Menno Chemie Vertriebs GmbH Norderstedt ging Aspekte der Stallreinigung und Desinfektion ein. Dabei komme es immer wieder vor, dass beim Einsatz der Mittel die falschen Wirkstoffe eingesetzt würden. Sollten nicht zugelassene Mittel zum Einsatz kommen, bestehe die Gefahr, dass dem Anwender sogar Strafen drohen. Besonders dann, wenn die Präparate über den Austrag in die Umwelt Schäden verursachen. Die Anwender sollten daher peinlichst darauf achten, dass nur Mittel und Wirkstoffe aus der DVG-Liste mit den aktuell erlaubten Präparaten zum Einsatz kommen. Hilfreich seien auch das Gütezeichen von der DLG

mit dem derzeit allerdings nur acht Mittel ausgezeichnet wären. Entscheidende Kriterien bei der Auswahl der Mittel sei das Wirkungsspektrum der Präparate sowie die Konzentration und der Temperaturbereich, in dem die Anwendung vorzunehmen ist. Bei der Desinfektion eines Stalles komme es zunächst auf eine gründliche Reinigung an. Erst nachdem die zu behandelten Flächen trocken sind, kann dann die Desinfektion in zwei Schritten erfolgen. Zunächst wird eine Grunddesinfektion aller Flächen durchgeführt, um anschließend in einem zweiten Arbeitsgang gegen Endoparasiten vorzugehen.

Volkmar Hedwig von der Firma Bayer-Cropscience-AG informierte über die Notwendigkeit und die richtige Vorgehensweise bei der Fliegen und Schädnerbekämpfung. Die Notwendigkeit leite sich nicht nur aus nachlassenden Leistungen der Nutztiere bei Beeinträchtigung durch die Plagegeister ab, die häufig für die Übertragung gefährlicher Infektionskrankheiten verantwortlich sind, sondern auch durch die Verschmutzung von Futter- und Lebensmitteln für die der Landwirt als

Produzent und Verkäufer hafte.



Auf dem Gebiet der Fliegenbekämpfung komme es darauf an, rechtzeitig Maßnahmen zu ergreifen. Sobald das Wohlbefinden der Nutztiere durch (blutsaugende) Fliegen beeinträchtigt werde, könne es zu Leistungseinbußen kommen. Bei Milchkühen habe man so Leistungseinbußen von bis zu 2,5 Liter Milch/Tag festgestellt.

Bei der möglichst frühen Terminierung und Wiederholung der Bekämpfungsmaßnahmen müsse man sich vor Augen halten, dass ein Fliegenweibchen ca. 600 Eier lege und der Generationswechsel dieser Tiere nur bei 12 bis 14 Tagen liege. 1 kg Dung oder Restfutter reich zur Ernährung von ca.

1000 Maden. Als besonderes Problem stellt der Referent heraus, dass 80 % der Fliegen im Stall nicht sichtbar seien, da sie sich unterhalb der Spaltenböden oder im Futter aufhalten.

Die Bekämpfung mit zugelassenen Spritz oder Gießmitteln sei unproblematisch, da die zugelassenen Mittel auch im belegten Stall angewendet werden dürfen. Insektizide dürften allerdings nicht dem Futter zugemischt werden. Bei der Bekämpfung sei zu beachten, dass sich Fliegenlarven nicht im Trittbereich der Nutztiere aufhalten. Daher sei die Behandlung von Raumecken und die Übergänge von Stallböden zur Wand und der Deckenbereich besonders effektiv. Hedwig empfiehlt neben den Fliegenbekämpfungsmitteln auch Larvizide einzusetzen, um den Entwicklungszyklus zu unterbrechen.

In Deutschland werden ca. 4x soviel Ratten (300 Mio.) wie Menschen vermutet, die weltweit ca. 5 % (= 33 Mio. t Getreide) der Jahresernten vernichten. Auch Materialschäden werden den Nagern zugeschrieben. So kommt es vor, dass auch Holz, Rohrleitungen, Kabel und selbst Mauerwerk, Beton und Zinkblech benagt werden, wenn sie sich zwischen Ratte und attraktiven Futter befinden. Die große Gefahr der Ratten, wie auch bei Mäusen, geht von der Möglichkeit der Krankheitsübertragung aus. In einem Kotpartikel der Maus können bis zu 10.000 Salmonellen enthalten sein, im Kotpartikel der Ratte bis zu 230.000. Wanderratten können in einer Nacht bei der Futtersuche bis zu 1500 m zurücklegen und dabei als Infektionsquelle auch Schweinepest übertragen. Bei der Bekämpfung muss daher die Strategie auf Eigenarten und Lebensweise der Schadnager abgestimmt sein. Generell sind Mäuse zu jeder Tages- und Nachtzeit aktiv

und leben gern im Familienverband. Ratten hingegen sind immer nur dämmerungs- und nachtaktiv. Eine alte Bauernweisheit sagt: Wenn man am Tag eine Ratte sieht, sind mindestens 100 weitere in der Nähe.

Zur Bekämpfung von Schädigern ist zu beachten, dass die Tiere in ihrem Fressverhalten und der Auswahl von Nahrung sehr vorsichtig sind und über einen ausgeprägten Geruchssinn verfügen. Giftköder sollten daher nie von Hand angefasst werden. Die verwendeten Handschuhe dürfen zuvor nicht mit Desinfektions- oder Pflanzenschutzmitteln in Berührung gekommen sein, da die Schädiger dann einen Bogen um den Köder machen würden. Ein schneller Gifftod ist ebenfalls zu vermeiden, da die intelligenten Tiere bei Verlust eines Familienmitglieds durch Futter misstrauisch werden und lieber zu anderen Futterplätzen und anderen Futter wechseln. Die derzeit gebräuchlichsten Giftköder enthalten Cumarinderivate, die das Vitamin K1 blockieren und damit den Tod erst nach 3 bis 4 Tagen verursachen. Bei der Auslegung der Köder ist zu beachten, dass er gegen Haustiere wie Hund und Katze abgeschottet ist und sich möglichst an den Wechsellöchern der Schädiger befindet. Hedwig empfiehlt, bei der Bekämpfung stets von außen nach innen zu arbeiten, bzw. die Köder auszulegen, um so ein zufälliges Abwandern der bald wiederkommenden Tiere zu vermeiden.



Am Nachmittag bot sich den Teilnehmern die Möglichkeit ein automatisiertes Siloreinigungssystem bei der Reinigung von Außensilos zu beobachten. Ralf Jochmaring aus Greven betreibt ein Roboter-Reinigungssystem, das die Silowände exakt reinigt und hygienisiert. Zu diesem Zweck müssen die Silos eine Einstiegs Luke vorweisen (oder erhalten) durch die der Reinigungsroboter eingesetzt und installiert wird. Der Reinigungsvorgang dauert mit verschiedenen Reinigungsstufen und Trocknung ca. 3 Stunden und kostet pro m Silohöhe 65.- € (zzgl. MwSt und Anfahrt). Die Futtersiloplanlagen des Eichhofs werden so im Turnus von 18 Monaten

gereinigt, da trotz aller Bemühungen auf Dauer anhaftende Futterreste an den Innenwänden nicht zu vermeiden sind und unter Umständen zu Keimzellen für Futterverderb werden könnten.

Verantwortlich: Dr. Ernst-August Hildebrandt, LLH Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit