

## 5. Zusammenfassung

Bei der Schlachtung von Schweinen wurden am Schlachthand Organbefunde an Lunge, Brustfell, Herz und Leber aufgenommen. Diese Befunde stehen in Zusammenhang mit den während des Lebens durchgemachten Erkrankungen. Für die Erfassung der Befunde wurde ein Befundschlüssel nach BLAHA und NEUBRAND (1994) verwendet. Die Befunde an Lunge, Brustfell und Herz sind repräsentiv für Atemwegserkrankungen. Die Schäden an der Leber werden hauptsächlich durch wandernde Askaridenlarven verursacht. Diese gewöhnlich Milkspots genannten Läsionen waren die einzigen in dieser Untersuchung berücksichtigten Leberschäden. Für jede Lieferung wurde der Anteil an geschädigten Organen ermittelt. Diese Ergebnisse wurden in Beziehung gesetzt zu den Umweltfaktoren und den Mastleistungsdaten in den Herkunftsbetrieben.

Ziel der Untersuchungen war die Ermittlung von Risikofaktoren in den Mastbetrieben für die Entstehung von Atemwegserkrankungen und den Befall mit Askariden. Darüberhinaus sollte überprüft werden, wie die erhobenen Daten dem Landwirt helfen können, den Gesundheitsstatus seiner Herde zu beurteilen und Maßnahmen zu seiner Verbesserung zu kontrollieren.

Die Untersuchungen wurden an zwei Schlachthöfen im Landkreis Vechta durchgeführt. Es wurden über einen Zeitraum von zehn Monaten an Schlachthof A und von zwei Monaten an Schlachthof B zusammen ca. 63000 Schweine untersucht. 20,5% der untersuchten Schweine zeigten mittel- und hochgradige Pneumonien. Bei 6,5% fanden sich mittel- und hochgradige Pleuritiden und bei 6,6% Pericarditiden. 26,5% der untersuchten Lebern waren mit Milkspots befallen. Die an Schlachthof B untersuchten Schweine wurden von einer Viehverwertungsgenossenschaft im Landkreis Vechta geliefert. Durch Vermittlung des Geschäftsleiters dieser Genossenschaft konnten von den Betrieben, die im Untersuchungszeitraum Schweine zur Schlachtung abgeliefert hatten, Daten zu den Produktionsbedingungen und den Mastleistungen erhoben werden.

Folgende meist tendenzielle Zusammenhänge zwischen dem Anteil an Lungenveränderungen am Schlachthand und Umweltfaktoren in den Herkunftsbetrieben konnten herausgearbeitet werden. Als Vergleichsgröße diente der Anteil an mittel- und hochgradigen Pneumonien.

- Eine jahreszeitliche Abhängigkeit der Lungenbefunde konnte nicht nachgewiesen werden.
- Zwischen den Betrieben bestanden erhebliche Unterschiede. Der Anteil an mittel- und hochgradigen Pneumonien reichte je nach Herkunftsbetrieb von 0% bis 35%.
- Bei Lieferungen von auskunftsbereiten Landwirten wurden weniger Lungenveränderungen gefunden.
- Bei steigender Bestandsgröße nahm auch der Anteil an geschädigten Lungen zu.
- Bei Schweinen aus geschlossenen Systemen war der Anteil an Lungenschäden geringer.
- Betriebe, die nach dem Rein-Raus-Verfahren mästeten, hatten Vorteile gegenüber Betrieben, die ein kontinuierliches Verfahren anwandten.
- Die Impfung gegen Schweineinfluenza verringerte den Anteil an Pneumonien.
- Atemwegserkrankungen waren der häufigste Grund für während der Mast durchgeführte Bestandsbehandlungen. Der Anteil an Pneumonien stieg mit der Häufigkeit der durchgeführten Bestandsbehandlungen. Durch den Einsatz von Medikamenten ließ sich bei weitem nicht der Gesundheitsstatus von Betrieben erreichen, in denen keine Bestandsbehandlungen erforderlich waren.
- Nahezu ein Drittel der Landwirte waren mit dem Mastverlauf der abgelieferten Schweine zufrieden, obwohl die Untersuchung am Schlachthof einen überdurchschnittlichen Anteil an Pneumonien ergab.

Zwischen der Häufigkeit von Milkspots am Schlachthof und den Umweltfaktoren in den Herkunftsbetrieben bestanden folgende Zusammenhänge:

- Es bestand keine jahreszeitliche Abhängigkeit.
- Zwischen den Betrieben bestanden erhebliche Unterschiede. Der Anteil an von Milkspots befallenen Lebern reichte von 1% bis 74%.
- Bei den Lieferungen auskunftsbereiter Landwirte wurden weniger Milkspots gefunden.
- In kleineren Beständen kamen mehr Leberveränderungen durch Askaridenbefall vor.
- In Betrieben, die kontinuierliche Belegungsverfahren anwandten, war der Anteil an mit Milkspots befallenen Lebern höher als in Betrieben, die die Mastabteile Rein-Raus belegten.
- Durch Behandlung mit Anthelminthika ließ sich der Anteil an Leberschäden deutlich verringern.
- Einflüsse des Askaridenbefalls auf den Mastverlauf wurden vom Mäster nicht erkannt.

Die Erhebung von Organbefunden am Schlachtband, verbunden mit der Rückmeldung der Befunde an den Lieferanten, ist ein geeignetes und erforderliches Mittel, um den Gesundheitszustand der Herde zu überwachen. Sie ermöglicht dem Landwirt in Zusammenarbeit mit dem Tierarzt subklinische gesundheitliche Beeinträchtigungen seines Bestandes zu erkennen. Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes können dann anhand dieser Befundprotokolle eingeleitet und kontrolliert werden.

## 6. Summary

Bernard Mählmann (1996):

On the informative value of organ findings from slaughtered pigs for epidemiologic studies about the health status of pig fattening herds

During the process of slaughtering pigs organ findings of the lung, pleura, heart and liver were recorded. These findings are related to the diseases the pigs suffered from during the lifetime. For the recording of these findings a code for quantifying the lesions, developed by BLAHA and NEUBRAND (1994), was used. The findings of the lung, pleura and heart are representative of respiratory diseases. The lesions of the liver are mainly caused by larvae migrans of ascarides during the migration through the liver tissue. These lesions, usually called "milkspots", were the only liver lesions considered in this investigation. The percentage of damaged organs was determined for each delivery. These results were related to environmental factors and growth performance in the farms of origin.

The investigations aimed at the identification of risk factors in pig fattening herds for the development of respiratory diseases and the infestation with ascarides. Moreover, it had to be examined how the collected data may enable the farmer to assess the herd health status and to control measures for its improvement.

The investigations were performed at two abattoirs in the county of Vechta. Altogether 63 000 pigs were examined at slaughterhouse A over a period of ten months and at slaughterhouse B over a period of two months. 20,5% of the investigated pigs showed moderate and severe pneumonia. 6,5% of these pigs had moderate and severe pleurisy and 6,6% showed pericarditis. 26,5% of the examined livers were affected by milkspots. The pigs examined at slaughterhouse B were delivered by a livestock trade co-operative in the county of Vechta. Due to the co-operative manager's supports data concerning the production system and growth performance could be collected from the farms that had delivered pigs for slaughtering during the period of investigation.

The following correlations, which in some cases only show a tendency, between the percentage of lung lesions at the slaughterline and the environmental factors in the farms of origin could be worked out. The percentage of moderate and severe pneumonia was used as a comparative figure:

- A seasonal dependency of the lung findings could not be found.
- There were considerable differences between the farms. The percentage of moderate and severe pneumonia reached from 0% - 35%, depending on the farm of origin
- In the deliveries from farmers who were willing to disclose information less lung lesions were detected.
- The number of damaged lungs increased with increasing herd size.
- The percentage of damaged lungs was less with pigs reared in farrow-to-finish production.
- Farms that fattened pigs according to the all-in/all-out system had advantages over farms with continuous systems.
- The vaccination against swine influenza decreased the percentage of pneumonia
- Respiratory diseases were the most common reason for the treatment of the whole herd performed during the fattening period. The percentage of pneumonia increased with the frequency of the treatments of the herd. Even by using medication it was impossible to reach the healthy status of farms, in which medical treatment was unnecessary
- Nearly a third of all farmers were content with the fattening performance of the delivered pigs, even though the investigation at the slaughterhouse revealed in a percentage of pneumonia above-average.

The following correlations were found between the frequency of milkspots at the slaughterline and the environmental factors in the farms of origin:

- There was no seasonal dependency.
- There were considerable differences between the farms. The percentage of livers affected by milkspots reached from 1% - 74%
- In the deliveries from farmers who were willing to give information less milkspots were found.
- In smaller herds more liver damages caused by ascariasis were found.
- By the application of anthelmintics the percentage of liver lesions could be decreased considerably.
- The influence on the fattening performance caused by ascariasis was not recognized by the farm manager

The collection of organ findings at the slaughterline and the feedback of information to the delivery man is an adequate and necessary means to supervise the state of health of the herd. This information enables the farmer in co-operation with the veterinary consultant to recognize subclinical health problems of his herd. Thus, measures for the improvement of the herd health status can be implemented and supervised with the help of these recorded findings.