

5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Zielstellung der Arbeit bestand darin, einen Überblick über das Vorkommen der an den Atemwegserkrankungen des Schweines beteiligten pneumotropen Erreger im Regierungsbezirk Chemnitz zu erarbeiten und den Anteil des Vorkommens einzelner Erreger am Gesamterregerspektrum zu ermitteln. Dazu wurden an Schlachtschweinen aus 7 Mastbetrieben, die aufgrund ihrer Betriebsstruktur in 3 Betriebskategorien eingeteilt wurden, pathologisch-anatomische Untersuchungen an Schlachtschweinelungen, bakteriologische Untersuchungen an pneumonisch veränderten Lungengewebsproben und serologische Untersuchungen von Schlachtschweineblutproben durchgeführt.

Die pathologisch-anatomischen Lungenveränderungen ergaben, daß in allen Mastbetrieben subklinische Atemwegserkrankungen gehäuft vorkommen. Die Nachweishäufigkeit von Lungenveränderungen lag in den einzelnen Betrieben zwischen 76,8 und 82,0 % und zeigte für die 3 Betriebskategorien ein im Prinzip einheitliches Niveau. Im Anteil von Pneumonien und Pleuritiden an den Lungenveränderungen und im Schweregrad der Lungenveränderungen bestanden allerdings zwischen den Betrieben nicht unerhebliche Unterschiede.

Durch die bakteriologischen und/oder serologischen Untersuchungen wurde das Vorkommen von *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae* sowie des PRRS-Virus, des Influenza-Virus und des Porcinen Respiratorischen Corona-Virus nachgewiesen.

In allen Mastbetrieben lagen Mischinfektionen von mindestens 5 und höchstens 8 der nachgewiesenen pneumotropen Erreger vor. Die weiteste Verbreitung der bakteriellen Erreger im Regierungsbezirk Chemnitz zeigten *Pasteurella multocida*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* und *Mycoplasma hyopneumoniae*, die in allen untersuchten Mastbetrieben gefunden wurden. Toxinbildende *Pasteurella multocida*-Stämme wurden in 4 Mastbetrieben ermittelt. Die *Pasteurella multocida*-Stämme A und D sowie AD kamen in allen Mastbetrieben vor.

In 2 Mastbetrieben mit dem bakteriologischen Nachweis von Haemophilus parasuis konnten durch die serologische Untersuchung keine Haemophilus-parasuis-Antikörper nachgewiesen werden. Damit lassen negative serologische Befunde von Haemophilus parasuis allein keine Aussage über das Vorkommen des Erregers zu, sondern sie müssen durch bakteriologische Untersuchungen abgesichert werden.

Bordetella bronchiseptica konnte nur serologisch vereinzelt gefunden werden und hat in den untersuchten Mastbetrieben nur eine geringe Bedeutung.

Die Untersuchungen bestätigten, daß zum Zeitpunkt der Untersuchungen die Schweinebestände des Regierungsbezirkes Chemnitz frei von der Aujeszky'schen Krankheit waren.

Von den pneumotropen Viren wurde das PRRS-Virus in 6 Betrieben, das Porcine Respiratorische Corona-Virus in 5 Betrieben und das Influenza-Virus in 2 Betrieben ermittelt.

Die Unterschiede im Erregerspektrum zwischen den einzelnen Mastbetrieben lassen keine Zusammenhänge mit der Zugehörigkeit der Betriebe zu einer der 3 Betriebskategorien erkennen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß durch die pathologisch-anatomischen, bakteriologischen und serologischen Untersuchungen an Schlachtschweinen aus 7 Mastbeständen des Regierungsbezirkes Chemnitz epidemiologische Aussagen über das Vorkommen pneumotroper Erreger getroffen werden können, die mit großem Nutzen in die Beratungstätigkeit eines Schweinegesundheitsdienstes einbezogen werden können.

Fleischer, Werner (1993): Epidemiological investigations on the occurrence of pneumotropic pathogens in selected pigstock units in the Chemnitz administrative district of the Free State of Saxony

6. SUMMARY

It was the purpose of the study to obtain an overview of the occurrence of pneumotropic pathogens, playing a part in the respiratory tract diseases of pigs, in the administrative district of Chemnitz and to determine the percentage of individual pathogens within the overall range of pathogens present. To this end, pathological-anatomical examinations of the lungs, bacteriological examinations of pneumonically altered lung tissue and serological examinations of blood samples were performed on porkers from 7 pigstock units.

The pathological-anatomical changes found in the lungs indicated an increased occurrence of subclinical respiratory tract diseases in all pigstock units. The percentage of pulmonary alterations detected varied for the individual units between 76,8 and 82,0 %, principally showing a uniform level for the 3 categories of fattening stations studied. Concerning the share the pneumonic and pleuritic diseases had in the pulmonary alterations as well as the severity of the pulmonary alterations, however, considerable differences existed between the individual pigstock units.

In the bacteriological and/or serological examinations, the occurrence of *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae* as well as of the PRRS virus, influenza virus and of the porcine respiratory corona virus was proven.

In all fattening stations, mixed infections involving at least 5, and at most 8, of the detected pneumotropic pathogens were found. It turned out that the most widespread bacterial pathogens in the administrative district of Chemnitz were *Pasteurella multo-*

cida, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* and *Mycoplasma hyopneumoniae*, which were found to be present in all pigstock units studied. Toxigenic *Pasteurella multocida* strains were detected in 4 pigstock units. The *Pasteurella multocida* strains A and D as well as AD occurred in all pigstock units. In 2 pigstock units where *Haemophilus parasuis* was found in the bacteriological examination, no *Haemophilus parasuis* antibodies could be detected in the serological tests. Thus, the fact that the findings of serological tests for the occurrence of *Haemophilus parasuis* are negative is in itself not yet indicative of the absence of the pathogen, so that these findings have to be substantiated through bacteriological examinations.

Bordetella bronchiseptica was found only in isolated cases in serological tests and is only of minor importance in the pigstock units studied.

The examinations confirmed that, at the time of the study, the pig fattening stations in the administrative district of Chemnitz were free from Aujeszky's disease.

From among the pneumotropic viruses, the PRRS virus was found in 6 units, the porcine respiratory corona virus in 5 units and the influenza virus in 2 units.

From the differences in the range of pathogens occurring in the individual pigstock units, no correlations with respect to the 3 categories to which the pigstock units belong could be recognized.

The results of the study show that the pathological-anatomical, bacteriological and serological examinations performed on porkers from 7 pig fattening stations of the administrative district Chemnitz permit to obtain epidemiological information on the occurrence of pneumotropic pathogens, which can be used to great advantage in the consultancy work of a pig health service.