

5. ZUSAMMENFASSUNG

Von 200 Jung- und Altebern wurden nach der Schlachtung Harnproben genommen, aus denen nach organoleptisch/sensorischer, physikalischer und biochemischer Untersuchung durch Zentrifugieren Harnsediment gewonnen wurde. Dieses wurde lichtmikroskopisch nativ untersucht. Weiterhin wurden Objektträger-Präparate von Harnsediment und Präputial-Divertikel-Abstrichen angefertigt, die zur fluoreszenzmikroskopischen und nach Gramfärbung zur lichtmikroskopischen Untersuchung auf *Corynebacterium suis* (*C. suis*) kamen. Außerdem wurde die aerobe Gesamtkeimzahl im Harn bestimmt. Die Harnblasen und der äußere Geschlechtsapparat der Eber wurden pathologisch-anatomisch, in 16 Fällen auch histologisch untersucht.

C. suis war bei 8,5% (17 Tiere) aller untersuchten Eber gleichzeitig in der Blase und im Präputial-Divertikel zu finden. Im Präputial-Divertikel allein wurde es bei 68,0% (136 Eber) aller untersuchten Schweine nachgewiesen. Bei 23,5% der untersuchten Eber (47 Tiere) konnte der Keim nicht gefunden werden.

Es wurde kein alters- oder rasseabhängiges Vorkommen von *C. suis* bei den untersuchten Ebern registriert. Auch gab es keine jahreszeitlichen oder regionalen Schwerpunkte des Vorkommens. *C. suis* hatte keinen Einfluß auf die untersuchten Harnblasen und Präputial-Divertikel.

Es wurde bei 36 Ebern (18%) im Harn ein signifikant erhöhtes Vorkommen fakultativ pathogener Keime registriert, die in einem nachweisbaren Zusammenhang mit den Harnblasenveränderungen

standen. Es wurden jedoch in 52,5% aller Fälle antibakteriell wirksame Substanzen im Harn registriert, so daß eventuell von einer höheren Infektionsrate und von höheren Keimzahlen im Harn ausgegangen werden muß.

Die vorgefundenen Veränderungen an den Harnblasen entsprachen mit einer Ausnahme nicht den typischen hämorrhagisch-eitrigen oder chronisch-proliferativen Zystitiden und können selbst unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Hemmstoffnachweises nach den vorliegenden Untersuchungen nicht auf *C. suis* zurückgeführt werden. Wahrscheinlicher ist, daß die fakultativ pathogenen Keime, die in der Zeit vor der Schlachtung vermutlich viel häufiger und in größerer Zahl bei den Ebern vorkamen als die Ergebnisse der kulturellen Untersuchung ausweisen, zu den Veränderungen geführt haben.

6. SUMMARY

Joachim Hintz

Investigations concerning the occurrence of *Corynebacterium suis* in the urogenital tract of boars, using the immunofluorescent technique.

After slaughtering urine samples of 200 young and old boars were taken and lab-analyzed sensorily, physically, and biochemically. Urine sediment was obtained and investigated by light microscopy. Furthermore, smears of the sediments and swabs of the preputial diverticulum were prepared on microscopic slides. They were examined in search of *Corynebacterium suis* (*C. suis*) by the immunofluorescent technique and light microscopy after Gram's staining. Besides, germ counts were carried out to give evidence of prevalent optionally pathogenic germs. Furthermore, the urinary bladders and the outer urogenital tract of the boars were investigated macroscopically, in 16 cases also histologically.

C. suis was found in the bladders and the preputial diverticulums simultaneously in a total of 17 boars (8.5% of all the hogs examined). The preputial diverticulums alone contained the germ in 136 cases out of 200 (68.0%). In 47 boars (23.5%) *C. suis* could not be detected.

There was no difference in the occurrence of *C. suis* in the pigs investigated as far as their races, their ages, or their regional provenances are concerned. The rate of detection did not depend on the season of the year either. There was no evidence that the germ had exercised an influence on the pathological or histological appearance of the bladders or the preputial diverticulums.

In 36 of the hogs (18.0%) there was a significantly increased occurrence of optionally pathogenic germs in the urinary bladders. The context with the alterations in the bladders could be demonstrated. However, in 52.5% of the cases antimicrobial substances in the urine were to be recorded. Therefore a fairly higher rate and degree of infection must be suggested.

Even considering the high percentage of urine samples, containing antimicrobial substances, the pathological alterations that were found in the bladders in the frame of this investigation are not definitely due to the prevalence of *C. suis*. It is more likely that during the days before slaughtering the optionally pathogenic germs had occurred in the boars' bladders much more frequently and in higher concentrations than detected, thus causing the pathological findings described.