

5. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurden die Sektionstagebücher des Tiergesundheitsamtes der Landwirtschaftskammer Rheinland in Bonn im Zeitraum von 1986 - 1995 ausgewertet

Das Untersuchungsmaterial umfaßte 1578 Schafe aller Altersklassen, die zur Klärung der Krankheits- bzw. Todesursache eingesandt wurden. Aus gleichem Grund wurden auch 594 abortierte Früchte, Totgeburten wie auch Eihäute untersucht.

Weiterhin wurden Kotproben, unterteilt in zwei verschiedene Gruppen, auf das Vorkommen von Endoparasiten untersucht. Die eine Gruppe bilden 1295 Kotproben verendeter Schafe, die andere Gruppe umfaßt 9263 von Schafhaltern zur Diagnostik eingesandte Kotproben.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

1. In den Jahren des Untersuchungszeitraumes 1986-1995 wurden durchschnittlich 86 134 Schafe im Einzugsgebiet der Landwirtschaftskammer Rheinland in Bonn gehalten. Die niedrigste Zahl Schafe wurde dabei 1989 mit 65 544 Tieren und die höchste Anzahl 1990 mit 107 329 Schafen verzeichnet

2. Im Jahr 1992 wurden die meisten (196), im Jahr 1989 die wenigsten (122) Schafe zur Untersuchung eingesandt. Lämmer gelangten dabei mit einem Anteil von 54,2 % häufiger zur Untersuchung als adulte Schafe (45,8 %).

3. Die Hauptuntersuchungszeit fiel mit einem Anteil von 49,5 % aller Einsendungen auf die ersten vier Monate des Jahres. Während in den Monaten Januar bis Juli hauptsächlich Lämmer eingesandt wurden (Maximum im März, 70,8 %), waren es ab August bis Ende des Jahres hauptsächlich adulte Schafe (Maximum im November, 74,6 %)

4. Bei den Erkrankungen, die zum Tode der Schafe führten, standen die Endoparasitosen/Kokzidiosen mit einem Anteil von 23,3 % im Vordergrund, wovon Lämmer am häufigsten (58,9 %) betroffen waren.

An zweiter Stelle rangierten die bakteriellen systemischen Erkrankungen (20,2 % insgesamt), bei denen Clostridieninfektionen mit 58,5 % den größten Anteil ausmachten, die besonders in der Lämmerpopulation (85,5 %) vorkamen

Rang drei belegten die Erkrankungen des Respirationstraktes mit 15,5 %

Erkrankungen des Verdauungsapparates ließen sich mit 12,4 % nachweisen. Am häufigsten kamen Enteritiden vor, mit Hauptanteil bei den Lämmern (87,5 %) Pansenacidosen dagegen waren mit 83,7 % in der Klasse der adulten Schafe führend.

„Sonstige Diagnosen“, mit 9,8 % festgestellt, beinhalteten zu 12,1 % Trächtigkeitstoxikosen, das sind 1,2 % aller Fälle.

5. Bei der Ermittlung von Parasitenvorkommen wurden die Kotproben der verendeten Schafe (der im folgenden erstgenannte Prozentsatz) und die zur Diagnostik eingesandten Schafkotproben (der im folgenden zweitgenannte Prozentsatz) untersucht.

Kokzidien wurden am häufigsten, und zwar in 53,2 % bzw. 69,6 % der Kotproben, nachgewiesen.

Magen-Darm-Strongyliden kamen zu 48,5 % bzw. 53,6 % vor, und Zwergfadenwürmer zu 24,9 % bzw. 19,8 %

Bandwürmer konnten in 6,2 % bzw. 6,3 %, Lungenwürmer in 0,5 % bzw. 3,4 %, Leberegel in 1,0 % bzw. 1,8 % und Trichuris in 3,1 % bzw. 1,0 % aller Kotproben diagnostiziert werden.

6. Bei den respiratorischen Erkrankungen dominierten Bronchopneumonien in verschiedenen Krankheitsstadien mit 79,9 %. Maedi trat zu 6,9 % und Lungenadenomatose zu 2,9 % in dieser Krankheitsgruppe auf.

7. Bei der Betrachtung des Erregerspektrums, welches in Lungen und Luftröhren von respiratorisch erkrankten, aber auch nicht erkrankten Schafen isoliert wurde, ragen ganz besonders α -hämolyisierende Streptokokken mit einem Anteil von 48,3 % heraus. Pasteurellen wurden dabei zu 20,7 %, Staphylokokken zu 20,0 %, β -hämolyisierende Streptokokken zu 3,7 %, hämolyisierende Staphylokokken zu 3,5 % und Pseudomonas zu 3,1 % nachgewiesen.

Moraxella ovis, Klebsiellen und Bordetellen konnten dagegen nur mit Prozentsätzen von weniger als 1 % isoliert werden

8. Erkrankungen des Zentralen Nervensystems wurden zu 2 % insgesamt diagnostiziert, dabei war die Listeriose mit 72,7 % die häufigste Diagnose.

9. Mit 2,9 % kamen Herzerkrankungen vor; ein Prozentsatz von 26,7 entfiel dabei auf eine Myokarditis bei der auch Sarkosporidien im Herzmuskel gefunden wurden.

10. Es wurden insgesamt nur 4 Tumorfälle festgestellt.

11. In 1,2 % aller Fälle wurden Trächtigkeitstoxikosen ermittelt

12. Bei der Untersuchung von Feten, Totgeburten und Eihäuten wurden am meisten mit 47,8 % unspezifische Keimgehalte angezüchtet.

Chlamydien als spezifische Aborterreger konnten zu 29,0 %, Salmonella abortus ovis zu 9,2 % und Campylobacter fetus zu 5,4 % isoliert werden; Listerien, Yersinien, Toxoplasmen, Corynebakterien, Pilze und Hefen, Colibakterien, Staphylokokken und Streptokokken wurden in nur sehr geringem Umfang nachgewiesen

In nur 1,9 % der Untersuchungen von Feten, Nachgeburten und Eihäuten konnte kein Erreger isoliert werden.

**Investigations of the causes of wastages and diseases of sheep:
Results of investigation of the Tiergesundheitsamt Bonn/Landwirtschaftskammer
Rheinland (Animal health office Bonn / Agricultural chamber Rheinland)
from 1986 - 1995
Reinhard Schwenk**

6. SUMMARY

In the following study the post mortem reports of sheep, dated from 1986 to 1995, of the Landwirtschaftskammer (Agricultural Chamber) Rheinland in Bonn have been analysed. 1578 sheep of every age were investigated to clarify the reason of their death/their illness. For this reason also 594 aborted fetuses, stillbirths and fetal membranes were investigated.

Furthermore, the samples of the feces of two different groups of sheep were investigated with regard to endoparasites. The first group is formed by samples of the feces of the dead sheep that were sent in for investigation (1295). The samples of the feces that were sent in for routine investigation by the owners of the sheep form the second group (9263).

Here are the results:

1. Within the period of investigation (1986 - 1995), on an average 86 134 sheep were kept in the business district of the Landwirtschaftskammer Rheinland in Bonn. The lowest number of sheep was counted in 1989 (65 544), most sheep were kept in 1990 (107 329).

2. Most sheep were sent in for investigation in 1992 (196 animals), the fewest in 1989 (122 animals). With 54,2 %, lambs were more often investigated than adult sheep (45,8 %).

3. The main time of investigation were the first four month of the year. Within this time, 49,5 % of the sheep were sent in. From January to July, mainly lambs were sent in (maximum in March, 70,8 %). From August to the end of the year mainly adult sheep were delivered (maximum in November, 74,6 %).

4. The highest death rate (23,3 %) was caused by endoparasites/coccidia. Mainly lambs were affected (58,9 %). The second place was hold by the bacteriological, systemic diseases (a total of 20,2 %). Within this group, the infections with clostridia occurred most (58,5 %), and they, too, fell upon the lambs (85,5 %) in the main.

The third place was hold by deadly infections of the respirationssystem (15,5 %).

In other cases diseases of the digestive system were proved to be the reason of an animal's death (12,4 %). Mainly, enteritis occurred, and mainly lambs (87,5 %) were concerned. Adult sheep, however, mainly died of ruminal acidosis (83,7 %).

"Other diagnosis" (9,8 %) to 12,1 % show pregnancy toxæmia, that is total of 1,2 % of the deaths.

5. As to the parasitic investigations, the samples of the feces of the dead sheep were examined (first given percentage in the following). Also, those samples of the feces were proofed that were sent in for routine investigations (second given percentage in the following).

Especially coccidia were isolated (53,2 % respectively 69,6 %) To 48,5 % or 53,6 % of the samples of the feces gastrointestinal strongyles were detected, and strongyloides were proved to 24,9 % relatively 19,8 %. Tapeworms occurred to 6,2 or 6,3 % of the samples of feces, lungworms in 0,5 % or 3,4 % and liver flukes to 1,0 % or 1,8 %. Trichurus were found to 3,1 % or 1,0 %.

6. Within the group of respiratory diseases, bronchopneumonia dominated, and that in different stages (79,9 %). Maedi broke out to 6,9 %, pulmonary adenomatosis appeared to 2,9 %.
7. Regarding the spectrum of causes agents which were found in the lungs and the tracheae of sheep with respiratory diseases as well as in those of healthy sheep, mostly the α -haemolytic streptococci were isolated (48,3 %). Pasteurella were proved to 20,7 %, staphylococci to 20,0 %, β -haemolytic streptococci to 3,7 %, haemolytic staphylococci to 3,5 % and pseudomonas to 3,1 %. Moraxiella ovis, klebsiella and bordetella, however, were found to less than 1 %.
8. Diseases of the central nervous system were diagnosed to 2 % altogether, 72,2 % of these were caused by listeriosis.
9. Heart diseases could be found in 2.9 %, 26,7 % of which were traced back to Myokarditis together with sarcosporidia.
10. Not more than four deaths were caused by tumours.
11. 1,2 % of the deaths pregnancy toxæmia were the reasons
12. The investigation of fetuses, stillbirths and fetal membranae to 47,8 % showed unspecific germs. Specific chlamydia causing abortion were found to 29,0 %, salmonella abortus ovis to 9,2 % and campylobacter fetus to 5.4 %. Listeria, yersinia, toxoplasms, corynebacteria, fungi, yeasts, colibacteria, staphylococci and streptococci were hardly found.
In only 1 % of the investigations no causal agent could be isolated.