

Caroline Spickschen: Untersuchungen zum Vorkommen von Sarkosporidien bei Reh-, Rot- und Muffelwild im Raum Niedersachsen

5.1. ZUSAMMENFASSUNG

Zwerchfells- und Bauchmuskulaturproben von Reh-, Rot- und Muffelwild aus niedersächsischen Revieren wurden mit Hilfe der tryptischen Verdauungsmethode auf Sarkosporidien untersucht. Die Sarkosporidienarten des Rehwildes (*S.gracilis*, *S.capreolicanis*, *Sarcocystis* sp.) wurden anhand der Zystenwandstruktur lichtmikroskopisch differenziert.

Bei 87,3 % der untersuchten 102 Rehe konnte ein Sarkosporidienbefall festgestellt werden. Kitze erwiesen sich mit 69,4 % signifikant seltener infiziert als die 1- bis 2jährigen (97,1 %) und über 2jährigen (96,8 %) Tiere. Einen Sarkosporidienbefall wiesen 86,0 % der 100 untersuchten Rotwildstücke auf. Kälber waren mit 68,6 % signifikant seltener als die 1- bis 2jährigen (92,7 %) und die über 2jährigen Tiere (100 %) infiziert. Rotwild aus der "Heide/Börde"-Region zeigte sich signifikant häufiger befallen (92,7 %) als die aus der "Harz/Solling"-Region stammenden Tiere (77,8 %). Bei 90,2 % der 41 untersuchten Muffelwildstücke wurden Sarkosporidien nachgewiesen. Die Befallsrate der Muffellämmer (72,7 %) wich signifikant von denen der 1- bis 2jährigen (92,9 %) und über 2jährigen Stücke (100 %) ab.

Die Zwerchfells- und Bauchmuskulatur erwies sich bei den untersuchten

Haarwildarten signifikant stärker mit Sarkosporidien befallen als die Bauchmuskulatur. Die durchschnittlichen Befallsstärken der Zwerchfells- und Bauchmuskulatur der untersuchten Rehwildstücke lagen bei 219×10^3 bzw. 153×10^3 Zystozoen pro g Muskulatur und die beim Rotwild bei 298×10^3 bzw. 237×10^3 . Mit 635×10^3 und 483×10^3 Zystozoen pro g Zwerchfells- bzw. Bauchmuskulatur übertrafen die beim Muffelwild ermittelten durchschnittlichen Befallsstärken die beim Reh- und Rotwild ermittelten Ergebnisse um das Doppelte bis Dreifache. Lediglich beim Rotwild waren adulte Tiere signifikant stärker mit Sarkosporidien befallen als Kälber.

Bei 77 der 102 untersuchten Rehe (75,5 %) war die Isolierung von Sarkosporidienzysten und damit eine Speziesdifferenzierung möglich. Eine Monoinfektion wiesen 31,4 % der Rehe, eine Mischinfektion unter Beteiligung von zwei oder drei Zystenarten 38,2 % bzw. 5,9 % der Rehe auf. Die Anteile der 1- bis 2jährigen und über 2jährigen Rehe, bei denen keine Zysten isoliert werden konnten, lagen bei 8,6 % bzw. 6,4 %. Dagegen gelang die Zystenisolierung bei den Kitzen hochsignifikant seltener (55,6 %). Insgesamt konnten bei lediglich 86,5 % der mittels tryptischer Verdauung als *Sarcocystis*-positiv ermittelten Rehe Zysten nachgewiesen werden. Bei jeweils 68,8 % dieser Rehe wurde *S.gracilis* bzw. *Sarcocystis* sp. festgestellt. Der Anteil der mit *S.capreolicanis* befallenen Rehe belief sich auf 28,6 %. *S.capreolicanis* wurde bei den Kitzen (12,5 %) sowie den 1- bis 2jährigen (25,0 %) weitaus seltener als bei den älteren Rehen (41,4 %) diagnostiziert.

Caroline Spickschen: Investigation into the incidence of *Sarcocystis* in roe deer, red deer and moufflons in Lower Saxony

5.2. SUMMARY

Tissue samples of diaphragmatic and abdominal muscles of roe deer, red deer, and moufflons inhabiting hunting grounds in Lower Saxony were examined for *Sarcocystis* by the tryptic digestion method. The *Sarcocystis* species of roe deer (*S. gracilis*, *S. capreolicanis*, *Sarcocystis* sp.) were differentiated by the microscopic morphology of their cystwalls.

87,3 % of the 102 roe deer examined were infected with *Sarcocystis*. Fawns showed a significantly lower infection rate (69,4 %) than one to two year old (97,1 %) or over two year old animals (96,8 %). Of 100 red deer examined 86,0 % showed an infection with *Sarcocystis*. The infection rate of calves was significantly lower (68,6 %) than that of one to two year old (92,7 %) or over two year old (100 %) red deer. Red deer coming from the "Heide/Börde"-region were significantly more frequently infected (92,7 %) than red deer from the "Harz/Solling"-region (77,8 %). 90,2 % of 41 moufflons were infected with *Sarcocystis*. The proportion of lambs infected (72,7 %) differed significantly from that of one to two year old (92,9 %) or over two year old (100 %) moufflons.

In all species the diaphragmatic muscles were significantly more frequently infected with *Sarcocystis* than the abdominal

muscles. The intensity of infection of the diaphragma and abdominal muscles of roe deer averaged 219×10^3 and 153×10^3 cystozoites, respectively, per gramme of muscle. In red deer the corresponding averages were 298×10^3 and 237×10^3 cystozoites, respectively. The intensity of infection of diaphragmatic and abdominal muscle of moufflons was with 635×10^3 and 483×10^3 cystozoites, respectively, per gramme muscle twice to three times higher than that of red and roe deer. Only in red deer adult animals were more frequently infected with *Sarcocystis* than calves.

Species differentiation by examining isolated cysts was achieved in 77 of 102 roe deer (75,5 %). A monoinfection was present in 31,4 %, 44,1 % showed a mixed infection with two (38,2%) or three (5,9 %) species. The percentage of one to two year old and over two year old roe deer in which cysts could not be isolated were 8,6 % and 6,4 %, respectively. In fawns the isolation of cysts was not achieved at a highly significant higher level (55,6 %). In all age groups cysts could be isolated in only 86,5 % of the samples which had been found *Sarcocystis*-positive by tryptic digestion. 68,8 % of roe deer were infected with *S.gracilis* and 68,8 % with *Sarcocystis* sp.. 28,6 % of roe deer were infected with *S.capreolicanis*. Fawns (12,5 %) and one to two year old roe deer (25,0 %) were infected with *S.capreolicanis* less frequently than older animals (41,4 %).