

Claudia Partenheimer-Hannemann: Untersuchungen zum Vorkommen von Sarkosporidien bei Reh- und Rotwild im Landkreis Bitburg-Prüm (Eifel)

## 5. Z U S A M M E N F A S S U N G

Muskelproben aus der Pars costalis des Diaphragmas und aus dem Musculus rectus abdominis von 50 Stück Rotwild und 114 Stück Rehwild wurden aus mehreren Jagdrevieren im Landkreis Bitburg-Prüm (Eifel) mit Hilfe einer modifizierten Trypsin-Digestionsmethode auf Sarkosporidien untersucht. Bei 98 % des untersuchten Rotwildes konnten Sarkosporidien nachgewiesen werden. Signifikante Unterschiede zwischen den Befallsraten in den drei Altersstufen bis ein Jahr, bis zwei Jahre und älter als 2 Jahre waren nicht vorhanden. Bei Hirschen lag die durchschnittliche Befallsstärke der Pars costalis des Diaphragmas mit  $132 \times 10^3$  Zystozoen nur unwesentlich über der des M. rectus abdominis mit  $96 \times 10^3$  Zystozoen pro Gramm Muskulatur.

Hirschkälber erwiesen sich mit  $25 \times 10^3$  Zystozoen pro Gramm Muskulatur im Diaphragma sowie  $18 \times 10^3$  Zystozoen im M. rectus abdominis

als signifikant schwächer befallen als erwachsene Hirsche mit  $96 \times 10^3$  Zystozoiten in der Pars costalis und  $140 \times 10^3$  Zystozoiten im M. rectus abdominis. Männliche Hirsche zeigten mit  $234 \times 10^3$  Zystozoiten pro g Muskulatur in der Pars costalis des Diaphragmas und  $184 \times 10^3$  Zystozoiten im M. rectus abdominis deutlich höhere Befallsstärken als das weibliche Rotwild mit  $105 \times 10^3$  Zystozoiten in der Pars costalis und  $64 \times 10^3$  Zystozoiten im M. rectus abdominis. Bei sieben Hirschen, die sich durch ein sehr hohes Zystozoenzählergebnis auszeichneten konnten Zysten isoliert und als *S. cervicanis* diagnostiziert werden.

Die untersuchten Rehe waren zu 86,2 % mit Sarkosporidien befallen. Geschlechtsspezifische oder altersabhängige Unterschiede in bezug auf die Befallsraten konnten nicht nachgewiesen werden. Die durchschnittliche Befallsstärke der Pars costalis des Diaphragmas lag mit  $133 \times 10^3$  Zystozoiten pro Gramm Muskulatur deutlich unter der des M. rectus abdominis mit  $291 \times 10^3$  Zystozoiten. An Hand der Struktur der Zystenwand konnten die Arten *S. gracilis*, *S. capreolicanis* und *Sarcocystis sp.* diagnostiziert werden. Eine Monoinfektion wiesen 21,7 %,

eine Mischinfektion mit zwei Sarkosporidienarten 68,2 % und eine Infektion unter Beteiligung der drei Zystenarten 10,1 % der untersuchten Rehe auf. Bei den Mischinfektionen überwogen in den Altersgruppen 1 - 2 Jahre und älter als 2 Jahre die Erregerkombination *S. gracilis* und *Sarcocystis sp.* (50 % bzw. 51,8 %). *S. capreolicanis* konnte nur zusammen mit den zwei anderen Sarkosporidienarten als Mischinfektion bei 7,1 % der 1- bis 2jährigen Rehe und bei 8,6 % der älter als 2jährigen Tiere isoliert werden.

Claudia Partenheimer-Hannemann: Investigations into the incidence of *Sarcocystis* in red deer and roe deer in the area of Bitburg-Prüm (EIFEL).

## 5.1. S U M M A R Y

Samples of diaphragmatic and abdominal muscles of 50 red deer and 114 roe deer were examined for *Sarcocystis* by a modified tryptic digestion method. 98 % of the red deer were infected with *Sarcocystis*. There were no significant differences between infection rates of one year old, up to two years old and more than two years old red deer. The average intensity of infection of the Pars costalis of the diaphragma was with  $122 \times 10^3$  cystozoites only slightly higher than that of the Musculus rectus abdominis with  $96 \times 10^3$  cystozoites per gramme of muscle. Calves of red deer showed with  $25 \times 10^3$  cystozoites per gramme of muscle in the Pars costalis of the diaphragma and  $18 \times 10^3$  cystozoites in the abdominal muscle significantly lower infection intensities than the adult red deer with  $96 \times 10^3$  cystozoites in the Pars costalis and  $140 \times 10^3$  cystozoites in the Musculus rectus abdominis. Male red deer had with  $234 \times 10^3$  cystozoites in the diaphragmatic mus-

cle and  $184 \times 10^3$  cystozoites per gramme of muscle in the abdominal muscle a significant higher infection intensity than female red deer with  $105 \times 10^3$  cystozoites in the Pars costalis and  $64 \times 10^3$  cystozoites in the Musculus rectus abdominis.

Sarcosporidial infections were detected in 86,2 % of the examined roe deer. Sex or age specific differences in the infection rates could not be found. The infection intensity of the Pars costalis ( $133 \times 10^3$  cystozoites per gramme of muscle) was significantly lower than that of the Musculus rectus abdominis ( $291 \times 10^3$  cystozoites). By microscopic examination of the cyst walls were species *S. gracilis*, *S. capreolicanis* and *Sarcocystis sp.* were diagnosed. Monoinfections were seen in 21,7 %, mixed infections with two species in 68,2 % and infections with three species in 10,1 % of the roe deer. Mixed infections with *S. gracilis* and *Sarcocystis sp.* were predominant in the group of 1 - 2 years old animals and in roe deer older than 2 years (50 % and 51,8 %) respectively. *S. capreolicanis* occurred only concurrently with one or both of the two other species in 7,1 % of the 1 - 2 years old roe deer and in 8,6 % of the roe deer older than two years.