

## 5. Zusammenfassung

Insgesamt 110 an der niedersächsischen Nordseeküste zwischen August 1988 und Januar 1989 tot aufgefundene Seehunde (*Phoca vitulina vitulina* LINNE, 1758) wurden auf das Vorkommen von Trematoden, Zestoden und Akanthozephalen untersucht. In 70,9 % der Tiere waren Trematoden der Art *Cryptocotyle lingua* CREPLIN, 1825 (maximal 196.600 pro Wirt), in 35,5 % *Phagicola septentrionalis* VAN DEN BROEK, 1967 (maximal 7.200), in 31,8 % die Zestodenarten *Diphyllobothrium cordatum* LEUCKART, 1863 und *Diphyllobothrium elegans* KRABBE, 1865 (maximal 20 Skolizes) und in 94,5 % der Seehunde Akanthozephalen der Art *Corynosoma strumosum* RUDOLPHI, 1802 (maximal 688 pro Wirt) nachweisbar. *Phagicola septentrionalis* und die Zestoden kamen immer gemeinsam mit *Cryptocotyle lingua* vor. Der Anteil der mit zwei dieser Helminthenarten befallenen Seehunde nahm mit dem Alter der Wirte zu. Die Parasitenzahlen pro adultem Seehund korrelierten zwischen den beiden Trematodenarten positiv und zwischen *Phagicola septentrionalis* und den Bandwürmern negativ.

Die untersuchten Tiere waren mit höherem Alter häufiger mit *Phagicola septentrionalis*, *Diphyllobothrien* und Akanthozephalen befallen. Die Parasitenzahl bei allen gefundenen Arten zeigte die Tendenz, mit höherem Alter der Wirte zuzunehmen. Die adulten männlichen Seehunde waren häufiger mit *Phagicola septentrionalis* und Zestoden infiziert als die adulten weiblichen und die jüngeren Tiere. Es ergaben sich keine Abhängigkeiten zwischen dem Parasitenbefall und dem Ernährungszustand der Seehunde. Mit *Diphyllobothrien* infizierte Tiere wurden häufiger im offenen Seewatt als im Rückseitenwatt gefunden. Die Befallsintensität mit Akanthozephalen nahm zum Osten des Untersuchungsgebietes hin zu. Außerdem gab es Hinweise dafür, daß Seehunde im Herbst und Winter häufiger mit *Cryptocotyle lingua* befallen waren als im Sommer. Schließlich zeigte sich, daß der Nachweis von Eiern im Kot bei mit *Cryptocotyle lingua* und mit *Diphyllobothrien* sowie mit Akanthozephalen befallenen Tieren besser mit einem modifizierten Sedimentationsverfahren nach BORAY und PEARSON (1960) als mit einer kombinierten Sedimentation-Flota-

tion gelang. Lebertrematoden konnten bei den Seehunden auch durch die ovoskopische Untersuchung von Gallenflüssigkeit nicht nachgewiesen werden.

## 6. Summary

Strauß, Volker (1990): Investigations for the occurrence of trematodes, cestodes and acanthocephalans in the common seal (*Phoca vitulina vitulina* LINNE, 1758) of the Wadden Sea of Lower Saxony.

110 common seals found dead along the coast of Lower Saxony between August 1988 and January 1989 were investigated for the occurrence of trematodes, cestodes and acanthocephalans. In 70.9 % of the seals the trematode species *Cryptocotyle lingua* CREPLIN, 1825 (maximal counts: 196 600), in 35.5 % *Phagicola septentrionalis* VAN DEN BROEK, 1967 (maximum: 7 200), in 31.8 % the cestode species *Diphyllobothrium cordatum* LEUCKART, 1863 and *Diphyllobothrium elegans* KRABBE, 1865 (maximum: 20 scolices) and in 94.5 % of the pinnipeds the acanthocephalan species *Corynosoma strumosum* RUDOLPHI, 1802 (maximal counts: 688) were found. In each case, specimens of *Phagicola septentrionalis* and the cestodes occurred together with those of *Cryptocotyle lingua*. The percentage of seals infested with two of these species increased with the age of the host. There was a positive correlation within the adult seals between the counts of the two trematode species, whereas the counts of the scolices of tapeworms correlated contrary with those of *Phagicola septentrionalis*.

The prevalence of trematodes of the species *Phagicola septentrionalis*, diphyllobothriids and acanthocephalans increased with the age of the pinniped host. The counts of specimens of all discussed species revealed the same trend with respect to

the age of the host. The adult male seals were more often infested with *Phagicola septentrionalis* and with cestodes than the female adults and the younger pinnipeds. There was no correlation between the blubber thickness of the seals and the infection with the specimens of each parasite species. The prevalence of the diphyllbothriids and the intensity of the infection with acanthocephalans increased in the eastern part of the district the seals were found. The investigation gave some hints that this pinniped species was more often infested with *Cryptocotyle lingua* in autumn and winter than in summer. The modification of a coproscopical method according to BORAY and PEARSON (1960) proved more effective to the detection of eggs of *Cryptocotyle lingua*, the diphyllbothriids and the acanthocephalans than a combined method of sedimentation and flotation. Neither trematode specimens were found in the liver, nor their eggs in the bilious liquid.