

5 Zusammenfassung / Summary

Zusammenfassung

Die vorliegenden Untersuchungen erfolgten mit der Zielsetzung, das Vorkommen und die regionale Verbreitung von *Echinococcus multilocularis*-Metazestoden beim Bisam (*Ondatra zibethicus* L.) in Niedersachsen zu erfassen. Sie sollten auch Hinweise auf eine mögliche Indikatorfunktion des Bisams für Erhebungen zur Epidemiologie der alveolären Echinokokkose geben. Darüber hinaus wurde die Prävalenz weiterer Metazestoden und Zestoden bei dieser Wirtsart ermittelt.

Entsprechende Untersuchungen erfolgten von Januar bis Dezember 1995 an insgesamt 991 Bisamen. Die Tiere stammten zu etwa gleichen Teilen aus allen Kreisen des Landes. Von den untersuchten Bisamen waren 77,2 % bis zu einem Jahr und 22,8 % über ein Jahr alt, 54,6 % männlich und 45,4 % weiblich. Vom Fang bis zur Sektion hatten die Bisame bei -20°C gelagert. Auf Metazestoden und Zestoden wurden die Peritonealhöhle, Leber und Magen-Darm-Trakt untersucht.

Echinococcus multilocularis-Metazestoden waren bei 4,1 % der Bisame in der Leber und in Organen der Peritonealhöhle nachweisbar. Die Tiere stammten vorrangig aus den endemischen Gebieten Südniedersachsens, einzelne aber auch aus der Mitte und dem Norden des Landes. Eine Alters- oder Geschlechterabhängigkeit des Befalls der Bisame mit *Echinococcus multilocularis* konnte nicht nachgewiesen werden. Die Metazestoden waren in allen Fällen fertil.

Neben *Echinococcus multilocularis* wurden Metazestoden von *Taenia taeniaeformis* (42,3 %) in der Leber sowie entsprechende Stadien von *Taenia crassiceps* (2,7 %), *Taenia polyacantha* (0,4 %) und von *Taenia martis* (3,4 %) in der Peritonealhöhle der Bisame gefunden. Mit *Taenia taeniaeformis*-Metazestoden waren signifikant mehr adulte als subadulte Bisame infiziert. Bei dem Befall mit den anderen Arten war keine Alters- oder Geschlechterabhängigkeit nachweisbar. Im Dunndarm wurden adulte Zestoden der Familie *Anoplocephalidae* (1,5 %) gefunden. Sie konnten jedoch infolge Autolyse nicht näher differenziert werden.

Stephan Baumeister: On the prevalence of *Echinococcus multilocularis* and other metacestodes and cestodes in muskrats (*Ondatra zibethicus* L.) in Lower Saxony.

Summary

This study examines the occurrence and regional spreading of *Echinococcus multilocularis* and other metacestodes in muskrats in the area of the Federal state of Lower Saxony, Germany. A further aim was to find out in how far muskrats can serve as indicators of alveolar echinococcosis and thus allow epidemiological surveys of this disease. In addition, this study presents findings as to the prevalence of the metacestodes and cestodes in this species of host.

The findings are based on a blanket examination from January to December 1995, of a total of 991 muskrats, which more or less equally came from all parts of the Federal state. 77.2 % of the dissected study population were up to one year old, 22.8 % were older, 54.6 % of them were males, 45.4 % females. From catch to dissection the dead muskrats were kept at -20°C. Their peritoneal cavities, livers and digestive tracts were examined both for metacestodes and cestodes.

Echinococcus multilocularis metacestodes were found in the livers and in further organs of the peritoneal cavities of 4.1 % of the muskrats. Most of these muskrats were found in the endemic parts of the south of Lower Saxony, but some as well in the centre as in the north of it. There was no significant connection between age and sex on the one hand and infection with *Echinococcus multilocularis* metacestodes on the other. The fertility of the metacestodes could be proved in each case.

The livers of 42.3 % of the muskrats were infected - in addition to *Echinococcus multilocularis* - with metacestodes of *Taenia taeniaeformis* and the peritoneal cavities with corresponding stages of *Taenia crassiceps* (2.7 %), *Taenia polyacantha* (0.4 %) and *T. martis* (3.4 %). Infection rates of *T. taenaeformis* metacestodes were significantly higher in adult than in subadult muskrats. As to other kinds of metacestodes there was no connection between age and sex on the one hand and infection on the other. The small intestines of 1.5 % of the muskrats contained cestodes of the *Amphiocephalidae* family. Their further differentiation, however, was impossible due to autolysis.