

5. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurde überprüft, wie lange nach einmaliger subkutaner Gabe von 1 mg/kg Körpergewicht Doramectin bei kontinuierlicher Infektion patente Infektionen mit *Ancylostoma caninum* ausbleiben und inwieweit es bei abnehmendem Doramectinspiegel und kontinuierlicher Infektion zur Ausbildung von Immunität kommt. Die Versuche erfolgten an insgesamt zehn Hunden, von denen je 5 täglich bis zum 20. Tag mit 500 Larven von *Ancylostoma caninum* perkutan (Gruppe 1) oder per os (Gruppe 2) infiziert worden waren. Die Tiere hatten am Tag 1 des Versuches das Präparat erhalten. Täglich wurden Infektionsstellen, Allgemeinzustand sowie Eiausscheidung und wöchentlich Blutparameter, IFAT-Titer und Körpergewicht der Tiere ermittelt. Am Tag 42 erfolgte die Euthanasie der Tiere und die Untersuchung auf intestinale Stadien und somatische Larven von *Ancylostoma caninum*.

Nach Doramectingabe waren bei den Tieren weder lokale noch allgemeine Unverträglichkeitsreaktionen erkennbar. Bei allen Hunden kam es zu Diarrhoe. Allgemeinzustand und soziales Verhalten waren aber ungestört. Alle gemessenen Blutparameter blieben bis Versuchsende in der Norm. Die Eiausscheidung begann bei den perkutan infizierten Tieren im Mittel 30 Tage, in der Gruppe der per os infizierten Hunde im Mittel 29 Tage nach Versuchsbeginn. Durch die Behandlung konnten demzufolge patente Infektionen mit *Ancylostoma caninum* nach perkutaner Infektion um 13-15 Tage, nach oraler Infektion um 12-14 Tage verzögert werden. Das Immunsystem der Hunde setzte sich bereits während der Doramectinwirkung mit dem Parasiten auseinander, so daß schon 14 Tage nach erster Larvengabe Antikörper nachweisbar waren. Aus epidemiologischer Sicht ist weder der partielle antiparasitäre Schutz der Doramectingabe noch die Immunitätsbildung der Hunde befriedigend, da eine Kontamination der Umwelt mit Entwicklungsstadien von *Ancylostoma caninum* jederzeit möglich war.

6. SUMMARY

Dierk Lengert Prevention of patent infections with *Ancylostoma caninum*
ERCOLANI 1859 (*Ancylostomatidae*) by prophylactic treat-
ment of dogs with Doramectin.

In this dissertation, an examination is made of how long patent infections with *Ancylostoma caninum* fail to occur, despite continuous infection, after a single administration of Doramectin of 1 mg/kg body weight and of the extent to which immunity is formed with a decreasing level of Doramectin and a continuous infection. The experiments were done with a total of ten dogs, 5 of which were infected percutaneously (group 1) or per os (group 2) with 500 larvae of *Ancylostoma caninum* every day up to 20 days. The animals had been given Doramectin on day 1 of the experiment. Every day, places of infection, general condition and excretion of ova were determined, as were blood parameters, IFAT titre and body weight of the animals once a week. Finally, there was an examination of intestinal conditions and somatic larvae of *Ancylostoma caninum*.

After the administration of Doramectin, neither local nor general incompatibility reaction were visible in the animals. All the dogs suffered diarrhoea, but their general conditions and their social behaviour were undisturbed. All the blood parameters measured remained in the standard range until the end of the experiment. With the animals infected percutaneously, the excretion of ova started on average 30 days after the start of the experiment, in the group of dogs infected per os 29 days after the start. Accordingly, patent infections with *Ancylostoma caninum* were delayed as a result of the treatment by 13-15 days after percutaneous infection and by 12-14 days after oral infection. The immune system of the dogs appeared to tackle the parasites during the period of effect of the Doramectin, with the result that antibodies could be seen as early as 14 days after the first

administration of larvae. From an epidemiological point of view, neither the partial anti-parasitic protection of the administration of Doramection nor the formation of immunity in the dogs is satisfactory, as a contamination of the environment with development phases of *Ancylostoma caninum* was possible at any time.