

# 1 Einleitung

Die Nutzung großer Weidelandflächen im Norden und Osten Deutschlands durch die Mutterkuhhaltung hat in den letzten Jahren stetig zugenommen.

Den meist biologisch orientierten Betrieben ist es sehr wichtig, daß bei prophylaktischen antiparasitischen Managementmaßnahmen die Umwelt nicht durch Rückstände von Medikamenten belastet wird.

Als ein „Hauptabfallprodukt“ der Rinderhaltung fällt Kot an. Der Abbau dieses Rinderdunges auf der Weide ist sehr komplex. Abiotische Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit, Wind und Sonneneinstrahlung spielen darin genauso eine Rolle wie biotische Faktoren, d.h. Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Protozoen) und Metazoen (Nematoden, Anneliden, Arthropoden).

Makrozyklische Laktone sind die in der Landwirtschaft am häufigsten angewendeten Antiparasitika. Wie die meisten Medikamente werden auch sie nicht vollständig verstoffwechselt und gelangen teilweise mit dem Kot auf die Weide.

Da es sich bei den kotabbauenden freilebenden Nematoden um die gleiche Tierklasse handelt wie bei den parasitischen Nematoden, liegt die Vermutung nahe, daß die Makrozyklischen Laktone diese im selben Maße schädigen.

Die zum Zeitpunkt der Untersuchung für das Rind in Deutschland zugelassenen Makrozyklischen Laktone (Ivermectin, Doramectin, Eprinomectin, Moxidectin) wurden in der Pour-on Formulierung hinsichtlich ihrer Wirkung auf freilebende Nematoden untersucht.

Die vorliegende Arbeit versucht dabei festzustellen, ob es Unterschiede zwischen diesen vier Medikamenten hinsichtlich des makroskopischen Abbaus von Rinderdungfladen gibt und in wieweit eine Reduktion der Nematodenfauna in Quantität und Artenvielfalt eintritt.

Dafür wurde der Kot von vier Tieren einer Medikamentengruppe (DO, EP, IV, MO) bzw. Kontrollgruppe (KO) am Tag 0 (unbehandelt) und den Tagen 2, 5, 10, 15 und 20 nach Behandlung rektal entnommen, gemischt und auf einer Versuchswaide ausgelegt. Die Zählung der Nematoden erfolgte jeweils an den Tagen 0, 3, 7, 14, 21, 35, 49 und 63 nach Fladenauslage.

Der Einfluß auf die Arthropodenfauna (Diptera und Coleoptera) wurde in einer zweiten Dissertation (SCHLUMP, 2003) untersucht.