

Aus dem Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin  
des Fachbereiches Veterinärmedizin

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

**Versuch der Tilgung der Chorioptesräude  
in einem Milchviehbetrieb  
mit Weidehaltung**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Veterinärmedizin  
an der  
Freien Universität Berlin

vorgelegt von  
JASMIN SCHÖNBERG  
Tierärztin aus Gutengermendorf

Berlin 1999

Journal-Nr.: 2368

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG</b> .....	1
<b>2. LITERATURÜBERSICHT</b> .....	2
<b>2.1. Ektoparasitenbefall des Rindes</b> .....	2
<b>2.1.1. Die Räude des Rindes</b> .....	2
2.1.1.1. Die Chorioptesräude des Rindes.....	2
2.1.1.1.1. <i>Morphologie von Chorioptes bovis</i> .....	3
2.1.1.1.2. <i>Entwicklungszyklus von Chorioptes bovis</i> .....	4
2.1.1.1.3. <i>Pathogenese und Klinik</i> .....	4
2.1.1.1.4. <i>Diagnostik</i> .....	5
2.1.1.1.5. <i>Bekämpfung</i> .....	6
- und Haarlingsbefall.....	10
2.1.2.1. Läusebefall.....	10
2.1.2.2. Haarlingsbefall.....	11
2.1.2.3. Bekämpfung der Läuse und Haarlinge bei Rindern.....	12
<b>2.1.3. Weidefliegen</b> .....	13
2.1.3.1. Stechende Weidefliegen.....	13
2.1.3.2. Nichtstechende Weidefliegen.....	14
2.1.3.3. Bedeutung der Fliegen auf der Weide.....	15
2.1.3.4. Bekämpfung der Fliegen auf der Weide.....	15
<b>2.2. Trichostrongylidose</b> .....	17
2.2.1. Entwicklungszyklus und Epidemiologie der Trichostrongyliden.....	17
2.2.2. Pathogenese und Klinik.....	19
2.2.3. Diagnostik.....	20
2.2.4. Bekämpfung.....	21
2.2.5. Auswirkung von Helminthosen auf die Reproduktions- und Milchleistung..	23

<b>2.3. Dictyocaulose</b> .....	24
2.3.1. Entwicklungszyklus und Epidemiologie von <i>Dictyocaulus viviparus</i> .....	24
2.3.2. Pathogenese und Klinik.....	26
2.3.3. Diagnostik.....	28
2.3.4. Bekämpfung.....	29
<b>2.4. Eprinomectin</b> .....	32
2.4.1. Struktur, chemische und physikalische Eigenschaften.....	32
2.4.2. Wirkungsmechanismus.....	33
2.4.3. Pharmakokinetik .....	34
2.4.4. Wirkungsspektrum, Wirksamkeit und Wirkungsdauer.....	34
2.4.4.1. <i>Wirksamkeit gegen Chorioptes bovis</i> .....	36
<b>3. MATERIAL UND METHODEN</b> .....	38
<b>3.1. Versuchsziel</b> .....	38
<b>3.2. Versuchszeitraum</b> .....	38
<b>3.3. Versuchsbetrieb</b> .....	38
3.3.1. Tiermaterial.....	39
3.3.2. Betriebsgelände.....	40
3.3.3. Betriebsablauf während der Weidesaison ( Mai bis Oktober ).....	42
3.3.4. Betriebsablauf während der Stallperiode ( Oktober bis April ).....	44
<b>3.4. Parasitenbekämpfung</b> .....	44
3.4.1. Parasitenbekämpfung vor dem Versuchszeitraum.....	44
3.4.2. Parasitenbekämpfung während des Versuchszeitraumes.....	45
3.4.2.1. <i>Parasitenbekämpfung vor der EPRINEX Pour-On - Behandlung</i> .....	45
3.4.2.2. <i>Bestandsbehandlung mit EPRINEX Pour-On</i> .....	45
3.4.2.3. <i>Parasitenbekämpfung nach der EPRINEX Pour-On - Behandlung</i> .....	48

<b>3.5. Untersuchungen zur Überprüfung des Versuchszieles</b> .....	48
3.5.1. Beurteilung des Allgemeinzustandes der Versuchstiere.....	49
3.5.2. Klinische Untersuchung von Haut und Haarkleid sowie Entnahme und Untersuchung von Hautgeschabseln und Haarproben.....	50
3.5.3. Gewinnung und Untersuchung von Kotproben.....	54
3.5.3.1. <i>Untersuchung der Ausscheidung von MDS – Eiern</i> .....	56
3.5.3.2. <i>Untersuchung der Ausscheidung von Lungenwurmlarven</i> .....	56
3.5.3.3. <i>Untersuchung der Ausscheidung von Leberegel – Eiern</i> .....	57
3.5.4. Weidefliegenbefall.....	57
3.5.5. Milchleistungsdaten.....	57
3.5.6. Wetterdaten.....	58
<b>4. ERGEBNISSE</b> .....	59
4.1. Beurteilung der Versuchstiere.....	59
4.2. Klinische Untersuchung von Haut und Haarkleid sowie Untersuchung von Hautgeschabseln und Haarproben.....	60
4.3. Koproscopische Untersuchung.....	66
4.4. Weidefliegenbefall.....	68
4.5. Milchleistung.....	68
4.6. Wetterdaten.....	72
<b>5. DISKUSSION</b> .....	76
5.1. EPRINEX Pour-On – Behandlung.....	77
5.2. Milbenbefall.....	79
5.3. Magen-Darm- und Lungenwurm-Befall.....	82
5.4. Milchleistung.....	86
5.5. Schlußfolgerungen.....	89
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	91
<b>7. SUMMARY</b> .....	93
<b>8. LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	95
<b>9. ANHANG</b> .....	110

## DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei Herrn Prof. Schein für die Erlaubnis der Freisetzung des Themas, die wissenschaftliche Betreuung, die kritische Durchsicht der Arbeit und die jederzeit freundlich gewährte Unterstützung bedanken.

Mein besonderer Dank gilt ebenfalls Herrn Dr. Ilchmann, der mich mit seinem Elan und seinem Tatendrang immer wieder anspornte. Auch ihm ist für die kritische Durchsicht der Manuskriptes zu danken.

Den Mitarbeitern des Instituts für Parasitologie, insbesondere Frau Etzold, Frau Köhler und Frau Wendt, danke ich für die hilfreiche Unterstützung bei der Auswertung der gewonnenen Proben. Frau Witschew ist für die Korrektur des Manuskriptes zu danken.

Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Paries, der mir seinen Tierbestand zur Verfügung stellte sowie ihm und seinen Mitarbeitern für die tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung der Feldversuche, wie auch Heiko und meinem Arbeitskollegen, Lars, für die hilfreiche Unterstützung bei den Probenentnahmen.

Der Firma Merial GmbH ist für die gewährte finanzielle Unterstützung zu danken.

Weiterhin danke ich allen, die zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben, ohne namentlich genannt zu sein.

Zum Schluß möchte ich mich ganz besonders bei meinem Vater bedanken, der mich immer wieder moralisch und praktisch unterstützte. Du warst mir eine große Hilfe!

# LEBENS LAUF

## Persönliche Daten

Name	<u>Jasmin</u> Bianca Schönberg
Geburtsdatum	24. März 1973
Geburtsort	Zehdenick
Eltern	Dr. med. vet. Eckhard Schönberg Irene Schönberg, geb. Schmidt

## Bildungsweg

1979 bis 1983	Robert - Neddermeyer - Oberschule in Löwenberg
1983 bis 1989	Ernst - Thälmann - Oberschule in Gransee
1989 bis 1992	Berufsschule in Jüterbog Berufsausbildung zum Tierwirt mit Abitur
1992 bis 1998	Studium der Veterinärmedizin an der Freien Universität in Berlin
seit 1. April 1998	Anstellung als Tierärztin in väterlicher Praxis und Anfertigung einer Dissertation am Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin der Freien Universität Berlin