

Aus dem Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin des Fachbereiches
Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin

**KRANKHEITS- UND PRODUKTIONSFAKTOREN IN PERIURBANEN
MILCHRINDERHERDEN UGANDAS**

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

vorgelegt von
Carsten Jochen Pöttsch
Tierarzt aus Nossen

Berlin 1999
Journal-Nr. 2300

Gedruckt mit Genehmigung
des Fachbereiches Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Dekan: Univ.-Prof. Dr. K. Hartung

Erster Gutachter: Univ.-Prof. Dr. K.H. Zessin

Zweiter Gutachter: Univ.-Prof. Dr. E. Schein

Tag der Promotion: 17.09.1999

I could see the lightning exploding again over the dark hulk of Africa She did not look threatening in the livid light breaking across her vastness, and she never has threatened anybody yet. She has been sold, underpaid, used, but always loved by those strangers who have got to know her.

Gerald Hanley in "Warriors and strangers" (1971)



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG	1
2	LITERATURÜBERSICHT	4
2.1	Krankheitsfaktoren und ihr Einfluß auf die Produktion von Rindern in Afrika	4
2.1.1	Beurteilung der Krankheiten von Haustieren in Ländern südlich der Sahara	4
2.1.2	Epidemiologie von Trypanosomeninfektionen in Afrika	6
2.1.2.1	Trypanosomen, ihre Wirte, Vektoren und Umwelt	8
2.1.2.2	Einfluß von Trypanosomeninfektionen auf die Produktion	11
2.1.2.3	Nachweis von Trypanosomeninfektionen	12
2.1.2.4	Bekämpfung von Trypanosomeninfektionen	15
2.1.3	Infektionen mit Helminthen und Kokzidien	20
2.1.3.1	Helminthen und Kokzidien, ihre Wirte und Umwelt	21
2.1.3.2	Bekämpfung von Helmintheninfektionen und ihr Einfluß auf die Produktion	23
2.1.4	Von Zecken übertragene Krankheiten durch <i>Theileria parva</i> , <i>Anaplasma marginale</i> und <i>Babesia bigemina</i>	25
2.1.5	Gemeinsamer Einfluß von Krankheitsfaktoren auf die Produktion	29
2.2	Weitere für die Untersuchung wichtige Einflußfaktoren auf die Produktion	29
2.3	Landwirtschaft und Milchrinderhaltung in Uganda	31
3	MATERIAL UND METHODEN	34
3.1	Untersuchungsziele	34
3.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	34
3.3	Eigene Untersuchungen	38
3.3.1	Auswahl der Herden und Einzeltiere sowie Voruntersuchungen	38

3.3.2	Beschreibung der Farmen und Tiervariablen sowie ihrer Kategorien	39
3.3.2.1	Farmvariablen	39
3.3.2.2	Krankheitsvorbeuge und veterinärmedizinische Betreuung der Herden	42
3.3.2.3	Tiervariablen: Rasse, Alter, Geschlecht	44
3.3.3	Zeitlicher Ablauf und Inhalt der Verlaufsuntersuchungen	46
3.3.4	Entnahme, Lagerung und Untersuchung der Proben	47
3.3.4.1	Diagnostik von Trypanosomen	47
3.3.4.2	Aufnahme der Daten zu Tsetsefliegen	49
3.3.4.3	Diagnostik von Helmintheneiern, Drittlarven von GIN und Kokzidienoozysten	50
3.3.4.4	Diagnostik der von Zecken übertragenen Krankheiten	51
3.3.5	Aufnahme von Produktionsparametern	52
3.3.5.1	Messung der Kälbergewichte	52
3.3.5.2	Beurteilung des Körperzustandes	52
3.3.5.3	Abgänge	53
3.3.5.4	Milchleistung	53
3.3.6	Aufnahme weiterer Einflußfaktoren	53
3.3.6.1	Wetterdaten	53
3.3.6.2	Lokalisation der Herden	54
3.3.7	Statistische Aufbereitung der Daten	54
4	ERGEBNISSE	56
4.1	Beschreibung der Krankheitsfaktoren	56
4.1.1	Trypanosomeninfektionen	56
4.1.1.1	Allgemeine Beschreibung	56
4.1.1.2	Verteilung auf den Farmen	59
4.1.1.3	Beziehungen von Tiervariablen - Rasse, Geschlecht, Alter - zu Häufigkeiten von Trypanosomeninfektionen	59
4.1.1.4	Beziehungen zu Farmvariablen	62
4.1.1.5	Nachgewiesene Trypanosomenspezies und Vergleich der Diagnostikmethoden	67
4.1.1.6	Beschreibung der Tsetsefliegen-Ergebnisse	69

4.1.2	Infektionen mit Helminthen und Kokzidien	69
4.1.2.1	Allgemeine Beschreibung	69
4.1.2.2	Verteilung der Nachweise gastro-intestinaler Nematoden auf den Farmen	73
4.1.2.3	Beziehungen von Tiervariablen - Rasse, Alter Geschlecht - zu Nachweishäufigkeiten gastro-intestinaler Nematoden	73
4.1.2.4	Beziehungen von Farmvariablen zu Nachweishäufigkeiten gastro- intestinaler Nematoden	77
4.1.2.5	Speziesbestimmung gastro-intestinaler Nematoden aus Drittlarven	78
4.1.2.6	Andere Helminthenspezies und Kokzidien	79
4.1.2.7	Beschreibung der Entwurmungen	82
4.1.3	Beschreibung der Hämatokritwerte	83
4.1.4	Seroprävalenzen der von Zecken übertragenen Krankheiten	87
4.1.4.1	Allgemeine Beschreibung	87
4.1.4.2	Verteilung der Seroprävalenzen auf den Farmen	88
4.1.4.3	Beziehungen von Tiervariablen - Rasse, Alter, Geschlecht – zu Seroprävalenzen der von Zecken übertragenen Krankheiten	88
4.2	Beschreibung der Produktionsparameter und sie beeinflussender Faktoren	93
4.2.1	Kälbergewichte	93
4.2.2	Körperkondition	97
4.2.3	Abgänge	99
4.2.4	Milchleistung	101
5	DISKUSSION	104
5.1	Krankheitsfaktoren	105
5.2	Produktionsparameter und sie beeinflussende Faktoren	122
5.3	Schlußbetrachtung	126
6	ZUSAMMENFASSUNG - SUMMARY - RESUME	128
7	LITERATUR	134
8	ANHANG	148