

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Arbeitshypothesen	2
1.3 Theoretischer Rahmen und Forschungsansatz	3
1.4 Aufbau	4
2 Methodik	6
2.1 Zielgruppe und Auswahl der Untersuchungsbetriebe	6
2.2 Vorgehensweise	6
2.3 Untersuchungsphase I	6
2.4 Untersuchungsphase II	8
2.5 Datenauswertung	9
2.6 Untersuchungsgebiet	10
3 Landeskunde	11
3.1 Standortrahmenbedingungen	11
3.2 Topographie	11
3.3 Agroökologische Zonen	12
3.4 Distrikte und Bevölkerungsverteilung	14
3.5 Klima	16
3.6 Soziale Struktur	16
3.6.1 Bildungswesen	16
3.6.2 Verstädterung	17
3.7 Verbindungen zu Südafrika und dem Orange Free Staate	18
3.7.1 Das System der Wanderarbeit	19
3.7.2 Zollunion	20
3.7.3 Lesotho Highland Water Project	20
3.7.4 Grenzverbindungen	21
3.8 Ökonomische Standortbedingungen	21
3.9 Verkehr und Infrastruktur	24

4 Der landwirtschaftliche Sektor	25
4.1 System der Bodennutzung	27
4.2 Bereich Tierhaltung	29
4.2.1 Bedeutung der Tierhaltung	29
4.2.2 Produktionssysteme	30
4.3 Agrarpolitische Ziele Lesothos	34
5 Milchviehwirtschaft	37
5.1 Entwicklung der kommerziellen Milchviehwirtschaft in Lesotho	37
5.2 Arbeitswirtschaft	38
5.3 Milchviehbetriebe	39
5.3.1 Struktur Milchvieh haltender Betriebe in Lesotho	39
5.3.2 Derzeitige Grundfutterfütterungspraktiken	41
5.4 Importe	43
5.4.1 Importe von Milch und Milchprodukten	43
5.4.2 Import von Milchkühen	44
5.4.3 Futterimport	45
5.5 Künstliche Besamung	46
5.6 Trächtigkeitsuntersuchungsprogramm	47
5.7 Zwischenkalbezeit und Aufzuchtverluste	48
5.8 Staatliche Organisationen zur Förderung der Milchproduktion	49
5.8.1 Beratungsdienst des Ministry of Agriculture, Cooperation, Marketing and Youth Affairs	49
5.8.2 Department of Livestock Services	50
5.8.2.1 Veterinary Service	51
5.8.2.2 Livestock Improvement Centres	51
5.8.2.3 Animal Production Division	51
5.8.3 Lesotho National Dairy Board	52
5.8.4 Lesotho Dairy Products	52
5.8.5 Farmer Associations	53
5.8.6 Research Station	54
5.8.7 Kreditinstitute	54

6 Die Entwicklung des lesothischen Milchmarktes 1992 – 1999	56
6.1 Der Milchmarkt in Lesotho	56
6.1.1 Informeller Markt	57
6.1.2 Formeller Markt	57
6.2 Markt für Milchprodukte	59
6.2.1 Markt für pasteurisierte Milch und Mafi (Dickmilch)	59
6.2.2 Markt für pasteurisierte Milch und ultrahocherhitzte Milch	61
7 Die Einwirkungen des südafrikanischen Milchmarktes	63
7.1 Milchproduktion in Südafrika	63
7.2 Umstrukturierung des Milchmarktes in Südafrika	64
7.3 Milchverarbeitung in Südafrika	65
7.3.1 Struktur der Milchverarbeitung	65
7.3.2 Südafrikanische Milchproduktion und Verbrauchertrends	66
7.4 Der Milchmarkt im Freistaat	67
7.4.1 Generell	67
7.4.2 Landwirtschaft	68
7.4.3 Milchmarkt im Freistaat	68
7.5 Großhandelspreise in Ladybrand und Maseru	69
7.6 Einfluß auf den lesothischen Milchmarkt	71
8 Ergebnisse	72
8.1 Ergebnisse der ersten Untersuchungsphase	72
8.1.1 Tierhaltung allgemein	72
8.1.2 Struktur Milchvieh haltender Betriebe im Untersuchungsgebiet	74
8.1.3 Herdenstruktur	75
8.1.4 Milchproduktion, Verbrauch und Vermarktung	76
8.1.5 Fruchtbarkeit	78
8.1.6 Flächenausstattung und Nutzung	81
8.1.7 Fütterungsmanagement	83
8.1.8 Probleme	85
8.2 Ergebnisse der zweiten Untersuchungsphase	86
8.2.1 Sozioökonomische Hintergrundinformationen über die befragten Milchkuhhalter	86
8.2.2 Finanzierung der Milchkühe	87

8.2.3 Kreditpraktiken	88
8.3 Betriebsstruktur Milchvieh haltender Betriebe	88
8.3.1 Herdenstruktur	89
8.3.2 Verantwortung für die Herde	91
8.4 Management	92
8.4.1 Melkverfahren und Melktechnik	92
8.4.2 Fütterung der Milchkühe	93
8.4.2.1 Weideland	93
8.4.2.2 Leistungsfutte	94
8.4.2.3 Grundfutterpraktiken	96
8.4.2.4 Ernterückstände aus dem Ackerbau	98
8.4.2.5 Ackerbau	98
8.4.3 Zucht	100
8.4.3.1 Erstbesamung und Zwischenkalbezeit	100
8.4.3.2 Künstliche Besamung	100
8.4.3.3 Natursprung	102
8.4.4 Kälberaufzucht	102
8.4.5 Verkauf Nachzucht	102
8.4.6 Verkauf Altkühe	103
8.5 Milchproduktion und Vermarktung	103
8.5.1 Vermarktungswege für Milch	104
8.5.1.1 Milchpreis für formell und informell vermarktete Milch	105
8.5.1.2 Verhältnis der Betriebe zur Molkerei	106
8.6 Tierärztliche Versorgung der Milchkühe	106
8.7 Trächtigkeitsuntersuchungsprogramm	108
8.8 Zusammenarbeit mit dem Dairy Technical Officer	108
8.9 Lehrgänge im Bereich der Milchwirtschaft	109
8.10 Elektrizität, Wasserversorgung und Transport	110
8.10.1 Elektrizität	110
8.10.2 Wasser	110
8.10.3 Transport	110
8.11 Betriebsaufzeichnungen und Gewinneinschätzung	111
8.12 Wirtschaftlichkeit der kleinbäuerlichen Milchviehbetriebe	112

9 Diskussion	116
9.1 Betriebsspezifische Verhältnisse	116
9.2 Betriebssysteme der Milchwirtschaft	116
9.3 Rentabilität der Milchwirtschaft im urbanen und periurbanen Untersuchungsgebiet	119
9.3.1 Einflussgrößen auf die Wirtschaftlichkeit der Milchkuhhaltung	119
9.4 Akzeptanz der Milchwirtschaft im Untersuchungsgebiet und seine soziale und kulturelle Funktion	121
9.5 Makroökonomische Auswirkungen	122
9.6 Bewertung der Milchproduktion im Untersuchungsgebiet	123
9.7 Begrenzende Faktoren und Probleme	124
9.8 Die Rolle der Agrarpolitik und staatlicher Organisationen auf die Entwicklung der Milchwirtschaft im Untersuchungsgebiet	125
9.9 Positive Aspekte und Möglichkeiten für die Ausweitung der Milchwirtschaft im Untersuchungsgebiet	125
10 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	127
11 Summary and Conclusions	134
12 Literaturverzeichnis	139
13 Anhang	146

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 3.1: Geographische Zonen Lesothos	13
Tab. 3.2: Lesothos Distrikte, nach Fläche und in %, 1996	15
Tab. 3.3: Klimadaten verschiedener Zonen Lesothos	16
Tab. 3.4: Lesothische Minenarbeiter in Südafrika	19
Tab. 3.5: Grenzübergänge zwischen Lesotho und dem Orange Freestate	21
Tab. 3.6: Soziale Strukturen der Distrikte in Lesotho	23
Tab. 4.1: Entwicklung der Einwohnerzahl in Lesotho pro qkm Landesfläche und pro qkm Ackerfläche	25
Tab. 4.2: Zusammensetzung des BSP in Lesotho 1965, 1991, 1996	26
Tab. 4.3: Lesothische Haushalte und deren Anteil am Feld- und Tierbestand	27
Tab. 4.4: Verteilung der Tiere in agroökologischen Zonen; in % der nationalen Herde	29
Tab. 4.5: Tierpopulation Lesothos 1979, 1989, 1999	31
Tab. 5.1: Verteilung der Milchkühe und Milchkuh haltenden Betriebe	40
Tab. 5.2: Importe von Milch und Milchprodukten nach Lesotho 1994 – 1998	44
Tab. 5.3: Milchkuhimporte nach Distrikten 1991/92 – 1997/98 nach Lesotho	44
Tab. 5.4: Anzahl künstlich besamter Milchkühe, zusammengestellt nach Distrikten 1992/93 – 1997/98	46
Tab. 5.5: Besamungen, auf Trächtigkeit untersuchte Tiere und Trächtig- keitsrate 1993/94 – 1997/98	48
Tab. 5.6: Farmbesuche, Farmertreffen und angebotene Kurse des MOA in Lesotho 1997, 1998	50
Tab. 5.7: Associations nach Distrikten, Mitgliedern und Anzahl der gehaltenen Milchkühe 1997 in Lesotho	54
Tab. 6.1: Anzahl der Betriebe, aufgeteilt nach Orten, die regelmäßig Milch an einzelne Milchsammelstellen (MCCs) oder direkt zur Molkerei liefern	57
Tab. 6.2: Angelieferte Rohmilch zur Molkerei und an Milchsammelstellen in Lesotho, Importe und Exporte von Milch 1992 – 1996	58
Tab. 6.3: An Milchsammelstellen angelieferte Milch 1995 – 1997 in Lesotho	58
Tab. 6.4: Verkauf von verschiedenen Produkten von LDP (Molkerei) in Millionen Liter und Prozent für die Jahre 1990/91 – 1996/97 in Lesotho	60
Tab. 6.5: Proportionen beim Verkauf verschiedener Produktgruppen von LDP in den Jahren 1990/91 – 1996/97 in Prozent	61

Tab. 6.6:	Großhandelspreise pro Liter für pasteurisierte Milch und UHT-Milch 1992 – 1996 in Lesotho in Maloti	62
Tab. 7.1:	Milchproduktion und Produzenten pro Provinz 1994 – 1995 in Südafrika	63
Tab. 7.2:	Registrierte Molkereien und Producer Distributors (PDs) in Südafrika, nach Provinzen	66
Tab. 7.3:	Südafrikanische Milchproduktion, Konsum und Überschuss 1993/94 – 1997/98	67
Tab. 7.4:	Großhandelspreise in Maloti für pasteurisierte Milch und UHT-Milch, in Ladybrand und Maseru Januar 1996 – Juli 1997	69
Tab. 8.1:	Tierhaltung allgemein, auf den Untersuchungsbetrieben im Maseru Distrikt	72
Tab. 8.2:	Alter und Haushaltsgrößen der befragten Haushalte	74
Tab. 8.3:	Betriebsgründungen von Milchkuh haltenden Betrieben der Untersu- chungsgruppen	75
Tab. 8.4:	Zusammensetzung der untersuchten Milchkuhbestände nach Rassen, gesamt und unterteilt nach periurbanem und urbanem Untersuchungs- gebiet	76
Tab. 8.5:	Milchproduktion, Milchvermarktung und Milchhaushaltsverbrauch der Milchviehbetriebe der Untersuchungspopulation	78
Tab. 8.6:	Trächtigkeitsuntersuchungsergebnisse von 302 Milchkühen der Untersuchungspopulation	78
Tab. 8.7:	Trächtigkeitsuntersuchungsergebnisse unterteilt nach verschiedenen Körperkonditionsklassen	80
Tab. 8.8:	Flächenausstattung und -nutzung Milchvieh haltender Betriebe der Untersuchungsgruppe	82
Tab. 8.9:	Bedeutung von Futterressourcen bei der Fütterung von Milchkühen, Anteil in %	84
Tab. 8.10:	Rangfolge aufgetretener Probleme auf den Untersuchungsbetrieben	85
Tab. 8.11:	Schulbildung der befragten Gruppen im Vergleich	86
Tab. 8.12:	Beschäftigungsfelder der Betriebsleiter im Bereich der Milchkuhhaltung	87
Tab. 8.13:	Quellen der Finanzierung von Milchkühen auf den Untersuchungs- betrieben	87
Tab. 8.14:	Anzahl der Milchkühe und der laktierenden Milchkühe, aufgeteilt nach Untersuchungsregionen	88
Tab. 8.15:	Aufstellung der Lohnkosten von Herdboys	91
Tab. 8.16:	Ausstattung der Melkbereiche in der Untersuchungsgruppe	92

Tab. 8.17:	Weidenutzung der Untersuchungsbetriebe in Monaten	93
Tab. 8.18:	Preise der Leistungsfuttermittel	95
Tab. 8.19:	Einsatz und Kosten von Luzerne als Futtermittel	97
Tab. 8.20:	Einsatz und Kosten von Teff als Futtermittel	97
Tab. 8.21:	Anbauhäufigkeit verschiedener Ackerfutter	99
Tab. 8.22:	Gründe, warum sich auf den Untersuchungsbetrieben kein Ackerfuttersbau etablieren konnte	99
Tab. 8.23:	Einsatz von künstlicher Besamung und Natursprung unterteilt nach Untersuchungsregionen	99
Tab. 8.24:	Verkaufsorte, Alter (in Jahren) und Preise (in Maloti) von Altkühen	103
Tab. 8.25:	Milchproduktion, Verbrauch und Vermarktung	104
Tab. 8.26:	Preise für formell und informell vermarktete Milch	105
Tab. 8.27:	Transportmittel der Milch zur Molkerei	106
Tab. 8.28:	Tierarztbesuche pro Betrieb	107
Tab. 8.29:	Einsatz von Tierärzten auf den Untersuchungsbetrieben	108
Tab. 8.30:	Differenzierte Einteilung der Untersuchungsbetriebe nach Bereichen der Trainingsteilnahme und eine Qualitätsbeurteilung der Maßnahmen	109
Tab. 8.31:	Gründe für die Haltung von Milchkühen	112
Tab. 8.32:	Wirtschaftlichkeitsberechnung, Produktionsverfahren Milchkuhhaltung	113
Tab. 9.1:	Investitionsbedarf für marktorientierte Milchvieh haltende Betriebe der Untersuchungsgruppe. Investitionsbedarf für eine Betriebseinheit mit zwei Milchkühen	117

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1:	Das Untersuchungsgebiet und dessen Lage im Land	10
Abb. 3.1:	Überblick südliches Afrika	12
Abb. 3.2:	Agroökologische Zonen Lesothos	13
Abb. 3.3:	Distrikte Lesothos	14
Abb. 3.4:	Durchschnittlicher Schulbesuch in Jahren in Lesotho, Europäischer Union, Sub-Sahara Länder und Südafrika	17
Abb. 8.1:	Konditionsklassen der 302 untersuchten Tiere	79
Abb. 8.2:	Alterstruktur der männlichen Tiere	90
Abb. 8.3:	Alterstruktur der weiblichen Tiere	90