

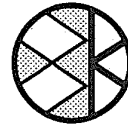
Arbeit aus dem Institut für Rurale Entwicklung  
Georg-August-Universität Göttingen

Herausgeber/Editor: Prof. Dr. Dr. habil. Winfried Manig  
Schriftleiter/Executive Editor: Dr. Ernst-Günther Jentsch  
Büsenweg 2 · D - 37077 Göttingen  
Tel. 05 51/39 39 02 · Fax 05 51/39 30 76

Gerold Rahmann

## Ökonomisches Handeln von Nomaden

Tierhaltung unter Dürrebedingungen  
am Beispiel der Butana/Sudan



Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG  
1995

Gefördert von der Volkswagen-Stiftung

Für meine  
Frau  
Klaudia

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Rahmann, Gerold:

Ökonomisches Handeln von Nomaden; Tierhaltung unter Dürrebedingungen am Beispiel der Butana/Sudan/Gerold Rahmann. –  
Kiel: Wiss.-Verl. Vauk, 1995

(Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung; Bd. 111)  
Zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 1994

ISBN 3-8175-0206-0

© 1995 Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG

Postfach 4403

D-24043 Kiel

ISSN 0175-2464

ISBN 3-8175-0206-0

D 7

Druck und Verarbeitung: pep, Darmstadt, Tel. 06151/27800



## Abstract

**RAHMANN, GEROLD: Economic Activities of Nomads**

In the Sahel, one of the largest semi-arid regions of the world extending without interruption, animal keeping plays an important part in the utilization of natural resources by human beings with a view to achieving an income. This also applies to the animal holders in the **Butana/Republic of Sudan** who are involved in the survey. As a result of the extreme climatic conditions, their economic system and way of living was optimally adapted to the extreme climate of this locality, whereby animal keeping played a crucial role. Now-a-days, animal keeping is unsteadied by crises that threaten primarily the existence of the people depending upon it for their subsistence.

The economic background which caused **animal keeping** to lose its function as secure existence basis is the topic of this study. One of the main problems in the course of the survey was to ascertain how animal holders act/react in the face of extremely fluctuating amounts of rainfall which cannot be forecast but which are typical of this region. The animal holders in this area must take into account these climatic conditions, and this requires behavioural patterns which are totally different from those prevailing under humid, hardly fluctuating climatic conditions. A neo-classical economic analysis would not suffice for understanding animal keeping. This is why, in the present study, approaches related to the theory of commerce and neo-classical economic approaches are taken as the basis of the analysis. The theory of commerce tries to depict the background of activities in order to explain the economic results of activities.

Even now-a-days, it is possible to **successfully practice extensive animal keeping in the traditional way in the Butana**. The main problems arising from this form of animal keeping are caused by the social environment and not so much by the climatic framework conditions. Without integrating agriculture (irrigated and mechanized rainfed agriculture) and animal keeping on farms, it is, now-a-days, no longer possible to manage one's business successfully and lastingly. However, only the very few animal holders practicing traditional animal keeping have the possibility to get in on modern agriculture. At long term, for many animal holders who do not practice agriculture, this will mean giving up animal keeping.

## Vorwort

Diese Arbeit wurde im Rahmen des - von der VOLKSWAGEN-Stiftung finanzierte - interdisziplinären Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ der Universität Göttingen erstellt. Durch die enge Zusammenarbeit der verschiedenen Fachdisziplinen (Geographie, Ökologie, Soziologie, Ökonomie, Tierproduktion, Ethnologie, Agrarökonomie und Soziologie) war es für jeden Vertreter einer Disziplin möglich, Einblicke in die Methoden und Theorien der anderen Disziplinen zu erlangen. Es wurde dabei besonders deutlich, daß die Spezialisierung innerhalb der Wissenschaften große Probleme in der Lösung komplexer Fragen in sich birgt. Über die fachliche Ebene hinaus waren die kollegialen, freundschaftlichen Verhältnisse der Teilnehmer des Projektes untereinander sehr wichtig für ein erfolgreiches Gelingen der Untersuchung „im Feld“, gerade wegen der für uns sehr extremen Verhältnisse. Ich möchte mich deswegen besonders bei den deutschen und sudanesischen Mitarbeitern des Forschungsprojektes (HOLGER PFLAUMBAUM; MICHAEL KINK; MOHAMED OMER OSMAN; RALF VON SCHUTZBAR; MARIAM AKTHAR; UTA HOLTER; ELSHAMHI MOHAMED ELGUNEID; AXEL WEISER und HEIKE BREMM) bedanken.

Die Untersuchung erfolgte in drei verschiedenen Tierhaltergruppen. Trotz der extremen natürlichen Verhältnisse bin ich gerne Gast bei den dort lebenden freundlichen Menschen gewesen. Ohne ihre Offenheit und Gastfreundschaft wäre es nicht möglich gewesen, die Erfahrungen zu sammeln, die für diese Arbeit wichtig waren. Besonderer Dank gilt ACHMED ALI KASSALA und seiner Familie aus dem Lager Um Sartha und Sheikh MUSLIM aus dem Lager Shawat, die mich in ihren Haushalten aufgenommen haben.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte unter der intensiven Betreuung von Prof. Dr. Dr. habil. MANIG (Institut für Rurale Entwicklung, Universität Göttingen). Ich bin ihm dankbar, mir den Weg durch diese schwierige Materie gewiesen zu haben. Ohne seine theoretische und methodische Lenkung während der gesamten Zeit der Erstellung der Arbeit wäre es mir nicht möglich gewesen, diese Arbeit in der jetzigen Qualität zu erstellen. Dabei möchte ich besonders seine Geduld und sein Verständnis hervorheben, die mir immer wieder Mut gemacht haben, die Arbeit zu einem guten Abschluß zu bringen.

Die Arbeit über das Thema „Ökonomische Handlungen von Tierhaltern unter Dürrebedingungen in der Butana/Republik Sudan“ hat mir einen tiefen Einblick in das Leben und Wirtschaften der untersuchten Tierhalter in der Butana gewährt. Ich bin froh,

daß ich diese Erfahrungen sammeln durfte, da sie auf meinen späteren wissenschaftlichen und privaten Weg sehr großen Einfluß genommen haben. Ich bewundere die Menschen, bei denen ich so viele Monate gelebt habe, mit welchem Lebensmut und welcher Lebensfreude sie die Lebensbedingungen gemeistert haben.

In der wissenschaftlichen Ausarbeitung war es nicht möglich, die Verhältnisse so zu beschreiben, wie sie „in Wirklichkeit“ waren. Mir kam es immer so vor, als wenn die (meine subjektive) Wirklichkeit anders sei, als wie sie in den Arbeiten erscheint. Wie schwierig die Lebensbedingungen für die Menschen der Sahelzone besonders unter Dürrebedingungen sein können, kann nur verstanden werden, wenn sie „am eigenen Leibe“ erfahren werden. Auch diese wissenschaftliche Arbeit kann die Wirklichkeit der untersuchten Tierhalter nur sehr bedingt abbilden. Ich habe, trotz der neun Monate, die ich mit den Tierhaltern gelebt habe, keinen vollständigen Einblick in das Leben der Tierhalter erhalten, weiß nicht, was es heißt, Tierhalter in der Butana zu sein. Ich weiß nicht einmal, ob ich dies wissen möchte, da es für mich, der ich aus einem anderen Kulturkreis komme, nur schwer (oder gar nicht) nachvollziehbar bzw. imitierbar ist. Die extremen Gegensätze zwischen meiner Kultur und der der Tierhalter scheinen nicht überbrückbar. Mit diesen Gedanken habe ich diese Arbeit abgeschlossen.

Gerold Rahmann

Göttingen, den 19. März 1994

## Inhaltsverzeichnis

Abstract	1
Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	5
Verzeichnis der Tabellen	8
Verzeichnis der Abbildungen	10
Glossar	13
1. Einleitung und Problemstellung	17
2. Haushaltliche und betriebswirtschaftliche Handlungstheorie	21
2.1 Möglichkeiten und Grenzen einer handlungsorientierten Ökonomie	22
2.2 Gegenstand und Struktur der Handlungstheorie	26
2.3 Der systemtheoretische Ansatz	32
2.3.1 Das Haushalts-Betriebs-System	32
2.3.2 Betriebssystemforschung	35
2.3.3 Die ökonomische Analyse von Betriebssystemen	36
2.4 Der individualistische Ansatz	37
2.4.1 Der ökonomische Ansatz nach KOCH	39
2.4.2 Der psychologische Ansatz nach LEWIN	42
2.5 Konsequenzen für die vorliegende Arbeit	48
3. Untersuchungsmethodik	57
3.1 Methodik der Vorbereitung	57
3.2 Methodik der Erhebung	59
3.3 Methodik der Auswertung	61
3.3.1 Analyseeinheit: Die Hüteteminschaft	62
3.3.2 Standardisierung von Personen und Tieren	65
3.3.3 Klassifizierung von Analyseeinheiten	69
3.3.4 Betrachtungszeitraum und Produktionsjahre	71
3.3.5 Monetärer Umrechnungsschlüssel: Recheneinheit TLU Schafe	71
4. Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tierhaltung in der Butana	75

5.	<b>Rahmenbedingungen für die Tierhaltung in der Butana</b>	83
5.1	Natürliche Rahmenbedingungen	84
5.1.1	Klima und natürliche Vegetation	84
5.1.2	Futter und Wasser	90
5.2	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	94
5.2.1	Soziale und kulturelle Rahmenbedingungen	95
5.2.2	Politische und rechtliche Rahmenbedingungen	106
5.3	Ökonomische Rahmenbedingungen: Die Märkte	110
5.3.1	Die Tiermärkte	111
	5.3.1.1 Angebot und Nachfrage bei Tieren	113
	5.3.1.2 Preise für Tiere	114
5.3.2	Die Konsumgütermärkte	116
5.3.3	Die Faktormärkte	117
5.3.4	Die Märkte für Produktionsmittel in der Tierhaltung	123
5.3.5	Entwicklung der Terms of Trade zwischen Tieren und Sorghum	125
6.	<b>Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana</b>	129
6.1	Definition und Kriterien für Betriebssysteme mit Tierhaltung	130
6.2	Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana	131
6.2.1	Extensive Tierhaltung	133
	6.2.1.1 Extensive Tierhaltung und Wadi-Kultivierung	137
	6.2.1.2 Extensive Tierhaltung und Bewässerungsfeldbau	140
	6.2.1.3 Extensive Tierhaltung und mechanisierter Regenfeldbau	141
	6.2.1.4 Sonstige Systeme der extensiven Tierhaltung	141
6.2.2	Bewässerungsfeldbau mit Tierhaltung	142
6.2.3	Mechanisierter Regenfeldbau mit Tierhaltung	142
6.2.4	Tierhaltung in Stadtnähe	142
6.2.5	Tierhandel	143
7.	<b>Die Ökonomie extensiver Tierhaltung</b>	145
7.1	Ressourcenausstattung	148
7.1.1	Boden	148
7.1.2	Wasser	151
7.1.3	Arbeit	151
7.1.4	Kapital	153
7.1.5	Informationen und Wissen	165
7.2	Einkommensentstehung	166
7.2.1	Einkommen aus der Tierhaltung	166
	7.2.1.1 Produktionsleistungen	167
	7.2.1.2 Kosten	173
	7.2.1.3 Deckungsbeiträge	178
	7.2.1.4 Erfolgsrechnung	183
7.2.2	Einkommen aus dem Ackerbau	187
	7.2.2.1 Wadi-Kultivierung	187
	7.2.2.2 Mechanisierter Regenfeldbau	191
	7.2.2.3 Bewässerungsfeldbau	194
7.2.3	Sonstige wirtschaftliche Aktivitäten	195
7.3	Einkommensverwendung	197
7.3.1	Konsum	198
	7.3.1.1 Der Warenkorb	198
	7.3.1.2 Wert der gesamten Konsumausgaben	201
	7.3.1.3 Subsistenz versus Marktersorgung	205
7.3.2	Investitionen und Ersparnisse	210
8.	<b>Möglichkeiten und Grenzen der Tierhaltung unter den heutigen Rahmenbedingungen</b>	215
8.1	Die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha	217
8.2	Die Rashaida aus dem Lager Shawat	222
8.3	Ökologisch-ökonomisches Modell der Tierbestandsentwicklung für die Zentralbutana	224
9.	<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen</b>	231
9.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	231
9.2	Die Rolle der Agrarpolitik	236
9.3	Zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten	237
10.	<b>Literaturverzeichnis</b>	241
11.	<b>Anhang</b>	255

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 3.1:	Anzahl Haushalte pro Hütgemeinschaft 1991/92	65	Tabelle 7.7:	Erfolgsrechnung für die Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)	184
Tabelle 3.2:	Altersstruktur und Geschlechterverteilung bei den untersuchten Tierhaltergruppen (1991/92)	66	Tabelle 7.8:	Roheinkommen aus der Tierhaltung und Bestandsveränderung nach Klassen (TLU/FAK), 88/89-91/92	186
Tabelle 3.3:	Bewertungsgrundlage für Familienarbeitskraft (FAK) bei den Tierhalterhaushalten	67	Tabelle 7.9:	Anteil der Hütgemeinschaften mit ackerbaulichen Tätigkeiten in der Zeit von 1988/89 bis 1991/92 nach Untersuchungsgruppen (Mehrfachnennungen möglich)	188
Tabelle 3.4:	Bewertung von Konsumeinheiten: Adult Active Male Equivalent (AAME)	68	Tabelle 7.10:	Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro Hütgemeinschaft in der Wädi-Kultivierung von Um Sarha von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	189
Tabelle 3.5:	Verteilung der Hütgemeinschaften bzw. Haushalte auf Klassen mit unterschiedlichem Tierbestand (TLU/FAK)	70	Tabelle 7.11:	Deckungsbeitrag einer Hütgemeinschaft aus dem Sorghumanbau im mechanisierten Regenfeldbau im Dorf Banat von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	192
Tabelle 4.1:	Jährliche Anzahl und Wert exportierter Tiere bzw. tierischer Produkte von 1987/88 bis 1990/91	79	Tabelle 7.12:	Deckungsbeitrag pro Hütgemeinschaft aus dem Sorghumanbau im mechanisierten Regenfeldbau des Lagers Shawat von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	193
Tabelle 5.1:	Tierangebot pro Markttag auf ausgewählten Märkten Ende 1991 (in Anzahl Tiere)	113	Tabelle 7.13:	Bedeutung sonstiger Einkommensquellen in Abhängigkeit von den Niederschlagsmengen (1988 bis 1991)	196
Tabelle 5.2:	Durchschnittliche Tierpreise auf ausgewählten Tiermärkten von 1987 bis 1992 (fS/Tier)	114	Tabelle 7.14:	Durchschnittliche Anzahl Adult Active Male Equivalents (AAME) pro Hütgemeinschaft nach Klassen (1991/92)	203
Tabelle 5.3:	Nahrungsmittelpreise in der Butana von 1988-1992 (fS/Einheit)	118	Tabelle 7.15:	Anteil der Tierhaltung an der Finanzierung zugekaufter Konsumgüter und der gesamten Konsumausgaben nach Klassen (TLU/FAK) (88/89-91/92)	208
Tabelle 6.1:	Untersuchte Betriebssysteme mit Tierhaltung	133			
Tabelle 7.1:	Durchschnittliche Ressourcenausstattung der untersuchten Hütgemeinschaften vor und nach dem extremen Trockenjahr 1990/91	149			
Tabelle 7.2:	Arbeitskräftebestand der Hütgemeinschaften nach Untersuchungsgruppen und ihr Einsatz in die Tierhaltung (88/89-91/92)	152			
Tabelle 7.3:	Veränderungen der Tierbestände in den Untersuchungsgruppen 1988/89 bis 1991/92 im Vergleich zu 1984/85 (jeweils Jahresanfang, in TLU)	156			
Tabelle 7.4:	Tierbestände in den Untersuchungsgruppen (TLU) nach Klassen (88/89-91/92)	159			
Tabelle 7.5:	Fleischleistungsraten der jeweiligen Tierarten von 1988/89 bis 1991/92 bei allen untersuchten Hütgemeinschaften	168			
Tabelle 7.6:	Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)	179			

### Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1.1:	Die Butana	18
Abbildung 2.1:	Modell eines Haushalts-Betriebssystems unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und der Ressourcenausstattung	34
Abbildung 2.2:	Handlungsspielräume in Abhängigkeit von zwei Entscheidungsvariablen	38
Abbildung 2.3:	Systematik der allgemeinen Theorie des Handelns	41
Abbildung 2.4:	Der Lebensraum des Menschen mit seinen drei Bezirken nach der Feldtheorie von LEWIN	44
Abbildung 2.5:	Modell eines ökonomischen Ansatzes des wirtschaftlichen Handelns	53
Abbildung 3.1:	Modell einer Hütgemeinschaft	64
Abbildung 5.1:	Jährliche Niederschlagsmengen in der Untersuchungsregion von 1950 bis 1991 (Meßstation Khartoum)	85
Abbildung 5.2:	Geographische Verteilung der Vegetations-Formationen in der Butana	89
Abbildung 5.3:	Futterressourcen in der Butana	91
Abbildung 5.4:	Preisentwicklung von Tieren auf ausgewählten Märkten von 1987 bis 1991	126
Abbildung 5.5:	Preisrelationen von Sorghum zu Schafen 1988 bis 1991 (Sorghum mit Einzelhandelspreisen bewertet)	127
Abbildung 6.1:	Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana und der östlich angrenzenden Gebiete	132
Abbildung 6.2:	Pastorales Haushalts/Betriebs-System	134
Abbildung 6.3:	Wanderungsmuster der Shukriya	138
Abbildung 6.4:	Wanderungsmuster von Rashaida, Batahyin und Rufa'a	139
Abbildung 7.1:	Tierbestände nach Tierarten in den Untersuchungsgruppen 1984/85, vor und nach 1990/91 (jeweils Jahresanfang, in TLU)	154
Abbildung 7.2:	Tierbestand pro Hütgemeinschaft in den Untersuchungsgruppen 1984/85 und 1988/89 bis 1991/92 (jeweils Jahresanfang)	155

Abbildung 7.3:	TLU pro Familienarbeitskraft im Dorf Banat, dem Lager Um Satha und Lager Shawat vor dem extremen Trockenjahr 1990/91	158
Abbildung 7.4:	Herdenzusammensetzung in den Untersuchungsgruppen in Abhängigkeit vom Tierbestand vor dem extremen Trockenjahr 1990/91	160
Abbildung 7.5:	Modell einer Entscheidungsstrategie für eine bestimmte Herdenkompositionen nach bestimmten Kriterien	161
Abbildung 7.6:	Durchschnittliche Leistungen in der Tierhaltung pro Hütgemeinschaft 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	170
Abbildung 7.7:	Leistungen pro TLU in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	172
Abbildung 7.8:	Durchschnittliche Ausgaben für die Tierhaltung pro Hütgemeinschaft 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	174
Abbildung 7.9:	Kosten pro TLU 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	177
Abbildung 7.10:	Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung pro Hütgemeinschaft 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)	180
Abbildung 7.11:	Deckungsbeitrag pro TLU in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	181
Abbildung 7.12:	Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro TLU nach Tierarten 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	182
Abbildung 7.13:	Deckungsbeitrag der Tierhaltung und Entnahme aus der Herde (1988/89 bis 1991/92)	185
Abbildung 7.14:	Anteil bestimmter Nahrungsmittel am Gesamtkonsum der Tierhalter 1988 bis 1991 (wertmäßiger Durchschnitt)	202
Abbildung 7.15:	Konsumaufwendungen pro Person (AAME) in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) für 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)	204
Abbildung 7.16:	Subsistenzgrad (wertmäßig) nach Untersuchungsgruppen (1988 bis 1991)	206
Abbildung 7.17:	Subsistenzanteil (wertmäßig) an den gesamten Konsumaufwendungen von 1988 bis 1991	207
Abbildung 7.18:	Durchschnittliche Sparleistung je Hütgemeinschaft aus der Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92	211

Abbildung 7.19: Vermögensentwicklung in der Tierhaltung pro  
Hütegemeinschaften von 1988/89 bis 1991/92  
(in RE TLU Schafe)

213

Abbildung 8.1: Modell der zehnjährigen Tierbestandsentwicklung bei  
unterschiedlichen Produktionsbedingungen in der  
Zentralbutana

227

## Glossar

### Verzeichnis fremdsprachlicher Ausdrücke und Abkürzungen

AAME	African Adult Male Equivalent (Konsumeinheit für Personen)
Damin	Vertrauensmann auf den Tierrmärkten
Dar	Stammesgebiet
Darat	heiße Monate nach der Regenzeit (Oktober/November)
Durra	Sudanische Bezeichnung für Sorghum-Getreide, das Hauptnahrungsmittel
FAK	Familienarbeitskraft
Feddan	Flächeneinheit; ein Feddan entspricht 0,42 Hektar bzw. einem englischen <i>acre</i> .
Gerf	kleine Felder am Ufer eines Flusses, die in der Regenzeit überschwemmt werden
Hafir	oberirdisches Regenwasserrückhaltebecken
Hawacha	Pachtstelle in Bewässerungsgebieten (15 Feddan)
Kharif	Regenzeit (Juni-Oktober)
Mehedad	Lineage der Shukriya
Muntiga	Bezeichnung für Kamelexporteur bei den Rashaida
Nazir	Traditionelles Oberhaupt einer Ethnie: höchstes Amt eines Stammes
Omdar	Gewählter Sprecher mehrerer Sheiks. Steht rangmäßig zwischen Nazir und Sheik
Ramadan	Fastenmonat im Koran

Rashaida	Erst vor 150 Jahren von Saudi-Arabien eingewandeter Stamm
RE TLU Schafe	Recheneinheit <i>Tropical Livestock Unit</i> Schafe: 1988/89 = 3.600 £S; 1989/90 = 6.000 £S; 1990/91 = 7.060 £S; 1991/92 = 10.740 £S.
Rushaash	Beginn der Regenzeit (Juni/Juli)
Salif	Salif-System: traditionelles System des Auslösens gestohlener Tiere
Shcik	Oberhaupt eines Lagers/Dorfes bzw. einer Teilgruppe eines Stammes. Er steht rangmäßig nach dem Omdar.
Seef	kalte Trockenzeit (Winter: Dezember bis März)
Shita	heiße Trockenzeit (Sommer: April bis Juni)
Shukriya	Zahlenmäßig wichtigster Stamm in der Butana
TLU	Tropical Livestock Unit = 250 kg Lebendgewicht Kamel = 1,0 Rind = 0,7 Schaf = 0,1 Ziege = 0,1
Ushra	arabische Bezeichnung für Freund, Gefährte
Zakat	Religionssteuer im Koran
Zarba	arabisch für Pferch. Zarba-System: Tiere, die unerlaubt auf Ackerbauflächen geweidet haben, werden festgehalten, um Reparationsleistungen durch den Tierbesitzer fordern zu können.

Sudanesisches Pfund: Abkürzung: £S

Der Kurs des sudanesischen Pfundes<sup>1</sup> wird von der Regierung künstlich festgelegt. Die überbewertete Währung führte zu einem Schattenmarkt, in dem der Umrechnungskurs zum US-Dollar um ein Vielfaches höher lag als der offizielle Kurs.

1: Seit Mitte 1992 ist das Splitting der sudanesischen Währung aufgehoben und sie wird seitdem *Dinar* genannt. Bei der Umrechnung wurden 10 Sudanesisches Pfund in einen *Dinar* konvertiert.

Die Regierung hat für den offiziellen Kurs verschiedene Umrechnungskurse zum US-Dollar festgelegt. Es wurde beim Devisenwechsel danach unterschieden, ob es dabei um die Verwendung bei internationalen Organisationen bzw. Einrichtungen anderer Staaten, für den internationalen Handel (offizieller Kurs) oder für touristische Zwecke (Freimarktkurs) handelte. Der niedrigste Wechselkurs galt für internationale Organisationen bzw. Einrichtungen anderer Staaten, der höchste für touristische Zwecke.

Umrechnungskurse sudanesisches Pfund pro US-Dollar:

	88/89	89/90	90/91	91/92
Offizieller Kurs:	2,4	2,5	7,5	8,1
Freimarktkurs:	6,5	8,1	12,2	17,5
Schwarzmarkt:	25,0	34,0	60,0	120,0

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT 1991; Eigene Erhebungen

Die Angaben für die Schwarzmarktkurse können nur als Richtwerte verstanden werden, da es auch innerhalb der Jahre zu erheblichen Schwankungen gekommen ist. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptstadt Khartoum.



## 1. Einleitung und Problemstellung

Seit der Sahelkrise Anfang der siebziger Jahre steht die Tierhaltung auf diesem ariden bis semi-ariden Standort im Mittelpunkt einer interessierten Weltöffentlichkeit. Im Rahmen einer nomadischen Lebensweise galt sie in solchen Regionen als standortangepaßte Wirtschaftsform, als Kennzeichen menschlichen Überlebens unter den dort vorherrschenden extremen klimatischen Bedingungen.

Nach Jahrhunderten scheinen die Menschen die Fähigkeit verloren zu haben, durch Tierhaltung eine sichere Lebensgrundlage zu haben. Die heutige Form der Tierhaltung führt zu Überbeweidung und Degradation der Pflanzenwelt bzw. der Böden. Verhungerte und verhungerte Tiere sowie völlig verarmte und hungrige Menschen stehen heute sinnbildlich für den Zustand der Sahelzone. Scheinbar ist der Nomadismus eine anachronistische Wirtschaftsweise, die keine Überlebensberechtigung mehr hat. Die Sahelzone ist längst in dem weltweit vernetzten Wirtschaftssystem eingebunden. Für viele Menschen dieser Region scheint diese Integration nur Elend und Armut zu bedeuten.

In dieser Arbeit wird exemplarisch die Ökonomie der Tierhaltung in dem östlichen Gebiet der Republik Sudan, der Butana und den östlich angrenzenden Gebieten, untersucht (Abb. 1.1).<sup>2</sup> Die Untersuchungsregion liegt in der Sahelzone der Republik Sudan. In diesem Gebiet (ungefähr 120.000 km<sup>2</sup>) gibt es nur sehr begrenzte Ressourcen, die für die Existenz der dort lebenden Menschen zur Verfügung stehen.

Für die Mehrheit der Bevölkerung der Butana ist die Tierhaltung auch heute noch die verbreitetste Form der Einkommenswirtschaft: In sehr unterschiedlichen Weisen halten sie Kamele, Rinder, Schafe und Ziegen. Daneben werden aber auch andere wirtschaftliche Tätigkeiten wie Ackerbau und/oder Handel betrieben. Trotz, oder gerade wegen der extremen natürlichen Bedingungen war die Butana jedoch bis in die jüngste Zeit ein typisches Weideland (ABU SIN 1989: 16; SØRBØ 1977: 134).

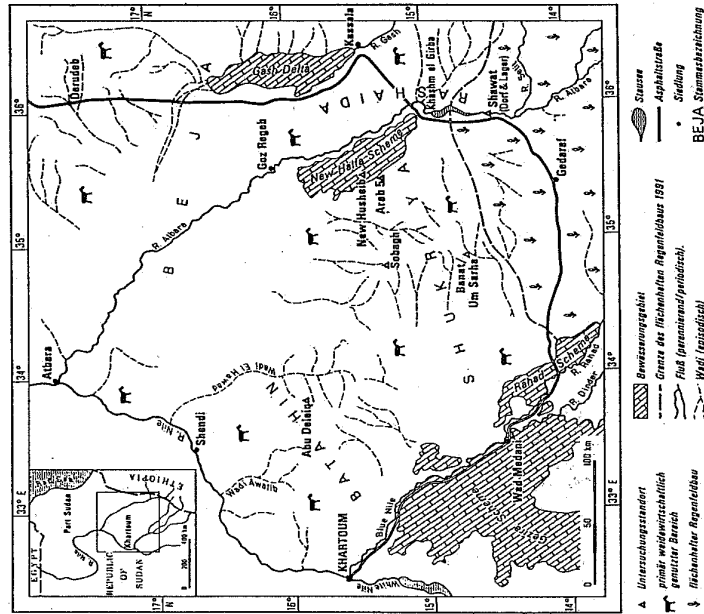
Die Tiere werden in nomadischer, semi-nomadischer oder transumanter Form gehalten, wie sie RUTHENBERG (1980) und JAHNKE (1982) beschreiben. Ersteres war früher die Regel, während heute die semi-nomadische bzw. transumante Form überwiegt.<sup>3</sup> Auf der Suche nach Futter und Wasser zogen die Haushalte früher mal mehr, mal weniger mit ihren Tieren mit. Dabei bot ihnen die Tierhaltung alles, was zum Leben

2: Dieses Untersuchungsgebiet wird im weiteren Text als „Butana“ bezeichnet.

3: Im weiteren Text werden diese Tierhaltungsformen als „extensive Tierhaltung“ bezeichnet, da es zwischen ihnen keine eindeutige Abgrenzung gibt.

nötig war: Materielle Güter wie Nahrungsmittel und andere Produkte, Einkommen, immaterielle Güter wie Wohlstand, Prestige und Lebensinhalt. Entweder lieferte die Tierhaltung sie direkt (Transport, Fleisch, Milch, Felle usw.), oder es wurden Tiere verkauft, um-entsprechendes kaufen zu können.

Abbildung 1.1: Die Butana



Quelle: Basiskarte des Projektes „Tierhaltung im Sahel - Rezentente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ (1994); Entwurf AKTHAR/PFLAUMBAUM

Heute ziehen die Haushalte nicht mehr mit den Tieren mit, sondern folgen ihnen entweder in größeren zeitlichen Abständen oder sie sind seßhaft geworden. Seit den Trockenperioden der achtziger Jahre scheint diese autochthone Tierhaltung nicht mehr in der Lage zu sein, eine sichere Lebensgrundlage für die dort lebenden Menschen zu gewährleisten. Trockenperioden sind sicher der wichtigste limitierende Faktor für die Tierhaltung in solchen Gebieten.<sup>4</sup> Da es sie jedoch schon immer gegeben hat, müssen andere Veränderungen dazu geführt haben, daß heutzutage die Tierhaltung keine sichere Einkommensgrundlage mehr ist. Für den Außenstehenden werden dabei besonders die Rahmenbedingungen für die Tierhaltung erkennbar, die sich in den letzten 30 Jahren erheblich verändert haben.

Bedeutende Veränderungen der Rahmenbedingungen waren insbesondere:

- Die Ausdehnung des Bewässerungs- und Regenfeldbaus,
- die Abschaffung des traditionellen Bodenrechtssystems,
- Dürren und in der Folge verringerte Futter- und Wasserressourcen und
- eine Akkulturation, also veränderte Ziele und Bedürfnisse der Tierhalter.

Die natürlichen Weiden sind durch die Ausdehnung des Ackerbaues kleiner geworden. Seit 1971 das traditionelle Bodenrechtssystem abgeschafft wurde, findet keine verlässliche Kontrolle und kein ausreichendes Management der natürlichen Ressourcen mehr statt. Die Konsequenz war in vielen Gebieten die Übernutzung der natürlichen Weiden bis hin zu Desertifikationsanzeichen. Für die Versorgung der Tiere mit Futter wurden Ernterückstände (hauptsächlich Sorghum-Stengel) immer wichtiger. Während der ganzen Zeit haben zudem die Märkte auf das Verhalten der Tierhalter Einfluß genommen. Hier konnten sie fremde Ideen aus anderen Kulturkreisen und moderne Techniken erfahren. Neue Bedürfnisse sind entstanden, die in das bisherige Leben eingebaut wurden.

Die Vorgaben zeigen die Grenzen einer rein ökonomischen Analyse. Ziel dieser Untersuchung ist vielmehr eine Darstellung der Zusammenhänge und Wechselwirkungen von ökonomischen Handlungen nomadischer Tierhalter auf veränderte Rahmenbedingungen. In der Analyse stehen dabei nicht nur die Handlungsergebnisse im Mittelpunkt des Interesses, sondern vor allem auch die Handlungen der Menschen, die diese geschaffen haben. Es sollen insbesondere Fragen geklärt werden, warum und in welchem

4: Je nach Extremität, Allgegenwart und Dauer (SPITTLER 1989) kann eine Dürre die Produktionsgrundlage für die Tierhaltung und damit auch das Leben der Menschen nicht nur stark beeinträchtigen, sondern sogar lebensbedrohlich gefährden. MAXWELL (1986) hat in seinen Untersuchungen festgestellt, daß die Tierhalter im Sudan die von der Dürre 1984 bis 1985 absolut und relativ am meisten betroffene Gruppe waren.

sozialen, ökologischen, kulturellen, religiösen und ökonomischen Kontext wirtschaftliche Handlungen durchgeführt wurden. Der theoretische Rahmen für die Analyse wird im folgenden Kapitel 2 abgeleitet.

## 2. Haushaltliche und betriebswirtschaftliche Handlungstheorie

Zentrales Anliegen dieser Arbeit ist die Beschreibung und Analyse von wirtschaftlichen Handlungen der Tierhalter in der Butana. Da es sich um Handlungen von Menschen aus anderen Kulturkreisen handelt, ist ein handlungstheoretischer Ansatz gewählt worden, der der Realität aus der Sicht der Betroffenen besser gerecht wird. Bei einer ökonomischen Analyse gibt es häufig das Problem, die Handlungen „situationsgerecht“ wahrnehmen zu können, und nicht mehr, wie POHL (1885: 5) die landwirtschaftliche Betriebslehre - damals noch unter weniger disziplinärer und normativer Sichtweise als heute üblich - verstanden hat:

„Der Landwirt, der praktische Landwirt, wie er gewöhnlich genannt wird, ist ein Mann der Tat. Er steht auf dem Boden seiner Zeit und er wirkt in der Atmosphäre seiner Zeit und demgemäß muß sein Handeln sein. Er muß, wenn er nicht in den Widerspruch zu seiner Zeit treten will, sie selber nehmen wie sie ist. Die Zeit mit der Gesamtheit ihrer Verhältnisse ist für ihn objektiv gegeben und diese muß er als Realität ansehen. Ein Moraltiv geben und diese gehört hierher nicht. ... Demnach werten die Verhältnisse gehört hierher nicht. ... Demnach werten wir die Zweckprinzipien für die heutige Landwirtschaft so zu bestimmen suchen, wie sie die reale Wirklichkeit heute diktiert und wir werden dabei den ganzen Menschen zu berücksichtigen haben und in allen seinen Bedürfnissen. So soll erreicht werden, daß die Konsequenzen der ökonomischen Lehre mit dem Leben nicht in Widerspruch treten.“

Bei Untersuchungen in „fremden“ Kulturkreisen sieht LACHENMANN (1990: 20) die Gefahr des Ethnozentrismus der Analysekonzepte und Leitbilder.<sup>5</sup> Nach ihr führte dieses unter anderem zu den Stagnationsthesen „traditioneller“ Produktionsweisen bzw. Gesellschaften, die es zu entwickeln galt.<sup>6</sup> Zur Überwindung der methodischen Mängel führt sie

5: In der „ökonomischen Anthropologie“ wird seit Jahrzehnten darüber gestritten, ob sich die in unserer Gesellschaft entwickelten ökonomischen Konzepte auf andere Kulturen anwenden lassen oder nicht (Substantivus versus Formalis in der Economic Anthropology). Wie überhaupt in der neoklassischen Ökonomie, so war auch in diesem Streit das „als-ob“-Argument von großer Bedeutung. Wenn unser Modell die Ergebnisse richtig erfüllt, so das Argument, brauchen wir uns um die Annahmen nicht zu kümmern (GORLICH 1993: 243 f.).

6: Damit wird z.B. der Position des Klassikers COASE (1988: 33 f.) widersprochen, der in seinem Aufsatz „The nature of the firm“ davon ausgeht, daß es in der ökonomischen Analyse auf die Handlungsergebnisse, nicht auf die Handlungsmotive ankommt.

an, daß eine Integration interner sozialstruktureller und sozio-ökonomischer Faktoren in die Modelle und Theorien erforderlich ist.

In den folgenden theoretischen Kapiteln werden zunächst die Möglichkeiten und Grenzen aufgezeigt, das Handeln des Menschen in die ökonomische Theorie zu integrieren (Kap. 2.1). Nach einer folgenden Klärung der Struktur und des Gegenstandes der Handlungstheorie (Kap. 2.2) werden theoretische Ansätze vorgestellt, die das Handeln des Menschen im Mittelpunkt ihrer Betrachtungen stellen. Für diese ökonomisch ausgerichtete Arbeit ist der systemtheoretische Ansatz (Kap. 2.3) die zentrale Ebene, da die Analyse auf die Betriebssysteme der Tierhalter ausgerichtet ist. Im Sinne von KOCH (1975: 79 f.) wird zusätzlich eine Handlungsanalyse versucht, die sich an einem methodisch-individualistischen Ansatz orientiert, um nicht quantifizierbare Daten über die Hintergründe der Handlungen der Tierhalter zu erfassen (Kap. 2.4). Der theoretische Teil schließt mit einer Darstellung der Möglichkeiten und Grenzen einer handlungstheoretischen Analyse für diese Arbeit (Kap. 2.5).

## 2.1 Möglichkeiten und Grenzen einer handlungsorientierten Ökonomie

Die ökonomische Theorie wird von WILBER/HARRISON (1978: 63 f.) folgendermaßen beschrieben: "In reality most standard economists were descendants not of Isaac Newton, but of René Descartes, who argued that we can know the world through reason alone. For Descartes, the real world is characterized by order and rationality and thus is best apprehended through an appeal to human reason alone. Implicit in standard theory, therefore, was the position that truth about reality lies in the logic of the theory. ... The focus on the logic of the formal model meant the rational behavior was emphasized and custom and habit ignored; competition was glorified, and the changing nature of technology, business organization, and the role of the state totally omitted; and the presence of unemployment was dismissed as a disequilibrium condition."

Die klassische und neoklassische Ökonomie konzentriert sich auf die Handlungsergebnisse, die im Rahmen der Datenkonstellation zu relativ eindeutigen Aussagen führen. Diese Vorgehensweise beschreibt und analysiert die Wirkungen von menschlichen Handlungen jedoch relativ losgelöst von den Menschen, die sie durch ihre Entscheidungs-

7: Dieses Kapitel orientiert sich an HERRON (1992), der sich ausführlich mit der Handlungstheorie auseinandergesetzt hat.

gen und Handlungen erst ermöglicht haben. Die Vielzahl der verschiedenen wirtschaftlichen Handlungsergebnisse - auch unter relativ ähnlichen ökonomischen Rahmenbedingungen - machen jedoch deutlich, daß sie nicht unabhängig von den Menschen zu Gesetzmäßigkeiten erhoben werden können, wie es in der neoklassischen Ökonomie die Regel ist (GÖRLICH 1993: 241 f.).

Nicht erst in den letzten Jahrzehnten hat sich deswegen vor allem die Mikroökonomie verstärkt darum bemüht, Theorien zu entwickeln, die eine Annäherung an die Realität beinhalten. Die Idee, daß wissenschaftlich aufbereitete Erfahrungen und mathematische Auswertung die Pfeiler sein sollten, auf die jede gut geführte Untersuchung aufgebaut sein sollte, wurden unter anderem von PARETO (1916) schon Anfang dieses Jahrhunderts vertreten. Er geht jedoch davon aus, daß es einen hohen Grad an uniformen Verhalten in gleichartigen Situationen gibt und unterstellt den Menschen ausschließlich zweckrationales Verhalten.

Je komplexer und detaillierter die ökonomische und soziale Materie erforscht wurde, umso schwieriger war es, diese Einheit der Sozialwissenschaften als eine Methode aufrechtzuerhalten. Die fortschreitende Spezialisierung wurde immer wirklichkeitstreuer, da die "... Einheitlichkeit von Lebensform und Wirtschaftsweise in einer spezialisierten und atomistischen Herangehensweise an diese Gegebenheiten ..." nicht mehr realitätsnah sein konnte (MITTELSTRASS 1987: 155 f.). Dadurch wurde immer mehr der Weg in eine normative Ökonomie gegangen, bei der herausgearbeitet wurde, wie sich die Menschen verhalten sollen, wenn sie bestimmte Ziele, die von der Ökonomie festgelegt wurden, verfolgen (BRANDES 1985: 34). Ihr Verhalten wurde also immer an diesen Idealzuständen (Soll-Situation) gemessen und nicht, wie es in Wirklichkeit (Ist-Situation) erfolgt. Ein typisches Beispiel der klassischen und neoklassischen Ökonomie ist die Gütertauschtheorie der "Wiener Schule", die die Preis-Mengen-Beziehungen der Volkswirtschaft in den Mittelpunkt ihres Interesses stellt. Grundbegriffe der Gütertauschtheorie sind nicht die Handlungsweisen der Wirtschaftssubjekte, sondern das Tauschgut, dessen Preis und produzierte bzw. transferierte Menge sie bestimmen will. Zwar wurde von der klassischen Ökonomie die Tatsache akzeptiert, daß die wirtschaftlichen Prozesse letztendlich von den Entscheidungen und den Handlungen der Wirtschaftssubjekte, den Menschen, bestimmt werden. Das Handeln stellte in der Gütertauschtheorie mehr eine "gesamt- und einzelwirtschaftlichen Notwendigkeit" dar, so daß es durch wirtschaftliche Zwänge vorgegeben sei und keiner differenzierten Untersuchung bedürfte (COASE 1988).

8: Bedeutende Vertreter waren z.B. SMITH, RICARDO und MILL.

Im Rahmen einer „gesamtwirtschaftlichen Notwendigkeit“ wurde von der Ökonomie der *homo oeconomicus* konstruiert, der als ein rational handelnder „Nutzenmaximierer“ seiner individuellen Eigeninteressen aufgefaßt wurde (GÖRLICH 1993: 242). Die damit ausgedrückte Rationalität der Handlungen kann jedoch nur als „Arbeitshypothese“ verstanden werden, da auch Irrationalität im Einzelfall nicht auszuschließen ist (HERBON 1992: 25).

Die Konzentration der klassischen und der neoklassischen Ökonomie auf die Handlungsergebnisse und die Vernachlässigung der Verhaltensweisen der Wirtschaftssubjekte ist schon Anlang des zwanzigsten Jahrhunderts kritisiert worden.<sup>9</sup> Als Reaktion auf diese Dissonanz wurde schon vor dem Zweiten Weltkrieg damit begonnen, den Akteur, über eine Ebene des *homo oeconomicus* hinaus, wieder in die Ökonomie zu integrieren (WILBER/HARRISON 1978: 64). Ein Beispiel ist die Spieltheorie, die das Wirtschaften als „strategisches Spiel“ versteht. Ziel der Spieltheorie ist es, das Verhalten der Spieler, also der Wirtschaftssubjekte, zu analysieren und das beste Verhalten zu bestimmen (MORGENSTERN 1956).<sup>10</sup>

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde von den Wirtschaftswissenschaften immer deutlicher erkannt, daß ihr Erkenntnisobjekt die Phänomene der realen Welt umfassen muß. Als Reaktion wurde verstärkt an realitätsnäheren ökonomischen Konzepten gearbeitet (GÖRLICH 1993: 244 f.).<sup>11</sup> Wichtige Arbeiten sind z.B. von LITTLE (1957), FRIEDMAN

9: Da es die Wirtschaftswissenschaften nicht vermochten, ein Modell zu entwickeln, das die gesamte wirtschaftliche Wirklichkeit wiedergibt, wurde die *Ceteris-paribus*-Klausel als „Shift-Parameter“ in die Theorien und Modelle eingebaut, damit diese nicht ihre Eindeutigkeit verlieren (BRANDES 1985: 117). Nach BECKER/KATH (1964: 322) sind diese „... tautologischen Leerformeln ... in der Erfahrungswissenschaft jedoch nicht vertretbar, denn dadurch wird es ja möglich, jede nicht zureichende Erklärung und Prognose durch den Hinweis zu retten, daß sich irgendein im Modell nicht berücksichtigter Faktor geändert habe.“ Selbst ein Modell, das nur einen Partialmarkt beschreib, muß - wenn es empirische Aussagekraft haben soll - den Gesamtzusammenhang der wirtschaftlichen Variablen berücksichtigen, also ein Totalmodell sein (KOCH 1975).

10: Bezogen auf das Verhalten der Tierhalter sind die Ansätze von RUNGE (1986) für eine Analyse hilfreich, die sich mit dem *Prisoner's Dilemma* auseinandersetzt. Das „Gefangenendilemma“ kann folgendermaßen verstanden werden: „Die Befolgung gewisser Regeln bei einem für andere Personen relevanten Verhalten nutzt allen Beteiligten gegenüber einem Zustand ohne Regeln, jedoch kann ein einzelner seinen Nutzen noch weiter steigern, wenn er allein die Regel(n) bricht.“ (STOBBE 1983: 551)

11: Durch MISES wurde das erste geschlossene handlungsbezogene Konzept in den Wirtschaftswissenschaften entwickelt, die er als „Praxeologie“ (MISES 1940: 40) verstanden hat und sich dabei wie PAINSON/SILLS in ihrer „General Theorie of Action“ (1951) stark an das „voluntaristische Handlungsverständnis“ von IMMANUEL KANT orientiert hat. Nach MISES ist der Gegenstand der Ökonomie nicht die Wirtschaft, sondern das rationale wirtschaftliche Handeln der Menschen. Im Gegensatz zu PAINSON/SILLS folgt er in seiner Arbeit (1949) jedoch nicht seinen eigenen Vorgaben (KOCH 1975: 37).

(1953) und SIMON (1957, 1993) gekommen, die die Bedeutung des Menschen in der ökonomischen Theorie deutlich hervorgehoben haben.<sup>12</sup>

In den Modifikationen der traditionellen neoklassischen Mikroökonomie wurde die Hypothese der strikten Gewinnmaximierung durch die Einführung der unsicheren Zukunftserwartung, der Information als Produktionsfaktor, durch die Erfassung der zeitlichen Dimension und die Berücksichtigung weiterer Ziele erweitert, die von BRANDES (1985: 2 f.) detailliert dargestellt werden. Der *homo oeconomicus* wurde zu einem REMM (resourceful, evaluative, maximizing man) umkonstruiert.<sup>13</sup> Der Mensch verhält sich demnach formal rational, verfolgt aber neben Geldeinkommen auch noch andere Ziele, ist unvollständig informiert und berücksichtigt die Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung. Diesbezüglich erwähnt BRANDES (1985: 2, 33), daß die Konstrukte zwar die Flexibilität der neoklassischen Theorie beträchtlich erhöht haben, dabei jedoch die Ebene der Eindeutigkeit verlassen werden mußte und trotz der Modifikationen die positivistische Ebene nicht erreicht werden konnte.

In den sechziger Jahren wurde in der Wirtschaftswissenschaft verstärkt damit begonnen, Denkanstöße und Erkenntnisse aus anderen Verhaltenswissenschaften in ökonomische Konzepte zu integrieren. Besondere Bedeutung für die ökonomischen Konzepte haben dabei die Erkenntnisse aus der Psychologie, der Ethnologie und der Soziologie erlangt.<sup>14</sup> Ziel war es, die ökonomische Realität besser abzubilden, als es der *homo oeconomicus* der traditionellen ökonomischen Theorie vermochte.<sup>15</sup> Z.B. hat SIMON (1993) dem ökonomischen Idealbild des vollkommenen rationalen Menschen ein realistisches Portrait entgegengesetzt, das er als „Mensch mit begrenzter Rationalität“ bezeichnet. Er geht davon aus, daß der Mensch bei seinen Entscheidungen keineswegs alle ihm

12: „Ein Modell, das die gesamte bunte Welt der Wirklichkeit einfangen möchte, ist nicht hilfreicher als eine Landkarte im Maßstab 1:1. Auch der einzelne Mensch sieht die Welt nicht als ein Ganzes, sondern nur einen kleinen Teil.“ (SIMON 1993: 3)

13: LINDENBERG (1981: 25) spricht bei diesem modellhaften Konstrukt eines Menschenbildes vom REEMM (Resourceful, restricted, evaluating, expecting, maximizing man).

14: Z.B. WEBER (1947, 1951), LEWIN (1963), PAINSONS (1937, 1955), SIMON (1955, 1957) und CYERT/MARCH (1963). Neben den Verhaltenswissenschaften wurden auch Erkenntnisse aus der Sozialpsychologie, der Anthropologie, den Computerwissenschaften, der Kybernetik und der Neurologie aufgegriffen (BRANDES 1985: 35).

liche Merkmale definiert, welche die Handlungen kennzeichnen. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, daß **Handlungen von Individuen durchgeführt werden**, sich dabei jedoch von anderen Individuen beeinflussen lassen.<sup>16</sup> Zentrales Objekt der Handlungsanalyse sind die Handlungsweisen von Akteureinheiten (HERBON 1992: 25). Die Handlungstheorie liefert damit bedingungsabhängige und allgemeine Aussagen über die Handlungsweisen von sozialen Akteuren in ihrer Lebenswelt (MELLWIG 1978).

Die Komplexität und Unterschiedlichkeit von menschlichen Handlungen erfordern eine **Systematisierung**. Aus verschiedenen Teiltheorien mit einem eingegrenzten Untersuchungsgegenstand setzt sich eine allgemeine Handlungstheorie zusammen. Diesen Weg ist vor allem PARSONS (1937) gegangen, der seine weitgehend geschlossene *General Theory of Action* auf vier Teiltheorien aufbaut: Die ökonomische Theorie, die soziologische Theorie, die politische Theorie und die kulturanthropologische Theorie.

Für die Analyse der Handlungen von Menschen ist es unumgänglich, den **individuellen Handlungsspielraum und seinen Aktionsradius** zu berücksichtigen. Es wird bei diesem Ansatz von einem Handlungsraum ausgegangen, der dem Akteur zugänglich ist. Innerhalb dieses Handlungsraumes üben verschiedene Handlungsfaktoren Kräfte auf den Akteur aus. Er muß aufgrund seiner subjektiven Bewertung diesem Kräftefeld Rechnung tragen und demgemäß seine Entscheidungen fällen. Die Rationalität seiner Handlungen ist nur in diesem Kräftefeld verständlich, das LEWIN (1963) in seinen „Feldtheorien“ als die „Lebenswelt“ oder das „Feld“ des Menschen bezeichnet (s. Kap. 2.4.1). Die von ihm entwickelte psychologische Feldtheorie hat eine starke Beachtung in der verhaltenswissenschaftlichen Literatur gefunden. Nach seinem Konzept ist das menschliche Verhalten eine Funktion der eigenen Person und ihrer Umwelt, wobei letztere nicht nur physisch zu begreifen ist, sondern auch Erfahrungen und Wünsche der Person einschließt. Die aus Person und Umwelt sowie deren gegenseitige Beeinflussung resultierende Konstellation entspricht dem Lebensraum (BRANDES 1985: 37).

Zu einem **Verständnis von menschlichen Handlungen** ist es notwendig, alle Kräfte, die auf den Menschen einwirken, zu berücksichtigen. Dazu gehören neben den materiellen Gegebenheiten alle seine Wünsche, Motive, Erinnerungen, Assoziationen, Informationen und Theorien. Diese Situation dann objektiv zu beschreiben, heißt in der Psychologie, die Situation als die Gesamtheit jener Fakten zu beschreiben, die das Feld des Indi-

16: Dieses hat schon MORGENSTERN (1950) erkannt und als Konsequenz die Spieltheorie (*Theory of Games and Economic Behavior*) entwickelt, die das ökonomische Handeln des Menschen in der ökonomischen Theorie erfassen sollte.

viduen stehenden Alternativen einbezieht, da dies viel zu komplex wäre. Viele Präferenzen des Menschen hängen zudem von seinen aktuellen Umständen ab, so daß er sich in seinem Wahlverhalten auf Dauer selber widerspricht, denn „... manchmal ist man hungrig, manchmal müde, manchmal friert man.“ (SIMON 1993: 2). Weil der Mensch auch viele verfügbare Informationen außer acht läßt, optimiert er in Wirklichkeit nichts (GÖRLICH 1993).

Die verhaltensorientierte Ökonomie hat sich bei ihrer Integration anderer disziplinärer Erkenntnisse auf den methodologischen Individualismusansatz der Psychologie bzw. Sozialpsychologie konzentriert. Soziale Vorgänge werden durch Gesetze über individuelles Verhalten erklärt (RICHTER 1990: 573). Hierbei wird von beiden Disziplinen nicht ausgeschlossen, daß sich Menschen in Gruppen anders verhalten, als wenn sie alleine agieren. Der darauf aufbauende methodologische Kollektivismus, wie er aus der Soziologie stammt, geht sogar davon aus, daß Soziales sich nur durch Soziales, also unabhängig vom Individuum, erklären läßt, da das Ganze mehr als die Summe seiner Teile ist (BRANDES 1985).

Es wird also deutlich, daß die Ökonomie nur begrenzt in der Lage sein kann, Handlungen von Menschen zu erklären. Grenzen sind ihr jedoch gesetzt, wo wirtschaftliche Handlungen einem Kulturfremden verständlich gemacht werden sollen. Der Kulturfremde ist nicht in der Lage, intuitiv die Hintergründe für die in der ökonomischen Analyse dargestellten Handlungsergebnisse zu erfassen. Die Analyse muß so erweitert werden, daß die Handlungen der Menschen in eine ökonomische Darstellung integriert werden können. Hierfür eigenen sich handlungstheoretische Ansätze.

## 2.2 Gegenstand und Struktur der Handlungstheorie

Nach HERBON (1992) beschäftigt sich die Handlungstheorie mit den Handlungen, die einzelne Individuen oder Gruppen von Menschen durchführen. Unter einer Handlung wird in dieser Arbeit der Prozeß des Mitteleinsatzes zur Realisierung der vom Akteur gesetzten Ziele verstanden (zielgerichtetes Handeln). Als Handlungsweise sind dabei sämt-

15: BECKERGATTI (1964: 304) sieht den Methodenstreit innerhalb der Ökonomie und bei den anderen Verhaltenswissenschaften als ein Problem neuer jungen Wissenschaften, die sich erst seit Beginn dieses Jahrhunderts als eigenständige Disziplinen herausgebildet haben. Im Rahmen der klassischen Methodendiskussionen ist nach seiner Auffassung nur die Theorie von THÜNEN aus der klassischen Ökonomie gültig geblieben. MITTELSTRASS (1987: 152) sieht deswegen die Berücksichtigung der Erkenntnisse aus benachbarten Disziplinen als ein „Reparaturphänomen“, da bei bestimmten, komplexen Fragestellungen die Wiederaufhebung der Disziplinartät erforderlich ist.

viduums ausmachen (LEWIN 1963: 104). Diese Ansätze werden deswegen zu den „Situations- oder Kontingenztheorien“ gezählt.

Die **Lebenswelt des einzelnen Menschen** setzt sich aus der gesellschaftlichen und natürlichen Umwelt, einer materiellen und immateriellen Sphäre zusammen. Parallele Handlungen mehrerer Individuen führen zu einer **Vernetzung der gesellschaftlichen Strukturen**. Hierbei entstehen Sozial- und Produktionssysteme,<sup>17</sup> die sich wiederum auf die Handlungsweisen der Menschen auswirken, die sie geschaffen haben. Sie sind als solche sowohl Voraussetzung als auch Resultat menschlichen Handelns. Innerhalb dieser wechselseitigen Verknüpfung hat jedoch der einzelne Mensch zu entscheiden, welche Handlungen ihm seinem(n) Ziel(en) näherbringen (HERBON 1992).

In der Handlungstheorie steht das **zielgerichtete Handeln** im Vordergrund. Unrationelles, zielloses Handeln findet vor allem in der Verhaltenspsychologie entsprechend Beachtung.<sup>18</sup> Der Mensch hat eine Vielzahl von verschiedenen Zielen. Dabei kann zwischen altruistischen und egoistischen Zielen unterschieden werden, die der Akteur durch individuelle und kulturspezifische Handlungsstrategien zu erreichen versucht, indem er sie aktiv ansteuert.<sup>19</sup> Die Handlungsstrategien können also mehr individualistisch oder mehr kooperativ sein.

Im Rahmen seiner subjektiven Wahrnehmung von Rahmenbedingungen der gesellschaftlichen und der natürlichen Umwelt versucht der einzelne Mensch, seine von ihm angestrebten multiplen Ziele durch **subjektiv richtige und vernünftige (rationale) Handlungen** zu erreichen. Dabei müssen, bei einer - angenommenen - lexikographischen Zielhierarchie, zunächst minimale Bedürfnisse (höherrangige Bedürfnisse) befriedigt werden, bevor untergeordnete Bedürfnisse angestrebt werden (BRANDES 1985: 6). Dabei kann es zu konkurrierenden, neutralen und kongruenten Zielbeziehungen kommen.

Den Handlungen gehen **Entscheidungsfindungsprozesse** voraus. Der Mensch muß dabei mehrere Möglichkeiten gegeneinander abwägen. Dabei ist er bestrebt, durch eine Maximierung seiner subjektiven Nutzererwartung und einer Schadens-Minimierung den

17: Bei der Betrachtung von menschlichen Beziehungen gilt es, zwischen den zwischenmenschlichen und den Mensch-Umwelt-Beziehungen zu unterscheiden. Die zwischenmenschlichen Beziehungen führen zu sozialen Interaktionen, wirtschaftlichen Austauschbeziehungen, politischen Vertriebsverhältnissen, zur physischen Selbsthaltung und Reproduktion. Bei den Mensch-Umwelt-Beziehungen werden dagegen Produktionsmittel, Güter, technologische Informationen usw. erzeugt (HERBON 1992: 36).

18: KOCH (1975: 39) scheidet das „nicht-willensgesteuerte“ Verhalten als Gegenstand einer handlungsstübereicheren Analyse aus. In den Wirtschaftswissenschaften hat jedoch SPOON (1993) Theorien zu eingeschränkt rationalem Handeln aufgestellt.

19: Hier ist nicht eindeutig, ob ein zielgerichtetes Handeln nicht ein Konzept westlicher Denkweise ist. Vor allem das gewohnheitsmäßige und das intuitive Verhalten müssen nicht zwangsläufig zielgerichtet sein.

optimalen Weg zu finden. GLADWIN (1989) hat ein Zwei-Stufen-Modell konstruiert, das vereinfachte und heuristische Verfahren von Entscheidungsfindung darstellt. Nach ihr wird eine Strategie des schrittweisen (heuristischen) Vorgehens und des ständigen Anzupierens bei der Entscheidungsfindung und der Umsetzung von Handlungsabfolgen verfolgt, da einzelne Handlungsschritte und die Folgen der Handlungen nicht vorherbestimmt sind.<sup>20</sup>

Entscheidungen müssen unter informationellen und zeitlichen Restriktionen getroffen werden, wobei minimale Kriterien gewährleistet sein müssen. Dabei sind als Folge der auf die Entscheidungen erfolgenden Handlungen Rückwirkungen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen (HERBON 1992: 38 f.). Bei der Entscheidungsfindung ist der Mensch wegen mangelnder Informationen nicht in der Lage, alle Folgen seiner Handlungen abzuschätzen, so daß es zu **Fehlentscheidungen** mit negativen Nutzen kommen kann (nicht-intendierte Handlungsfolgen). Die Folgen können erst mehr oder weniger zeitlich verzögert wahrgenommen werden. Diese ungewissen Effekte sind ein wichtiger Faktor bei den sozialen und wirtschaftlichen Entscheidungen und Handlungen von einzelnen Menschen.

Zentrale Anknüpfungspunkte für eine Handlungsanalyse beziehen sich auf **Institutionen**. Zur langfristigen Regelung der Interaktionen von Menschen werden von ihnen allgemein anerkannte dauerhafte Regeln (Institutionen) geschaffen, die unter anderem auch die Beziehungen der Menschen untereinander und bei der Nutzung der Ressourcen prägen (MANG 1993: 4). Die Institutionen reduzieren die gesellschaftlichen Kosten, indem der Handlungsraum der Menschen bei ihren Aktionen begrenzt wird. Im Rahmen der individuell unterschiedlichen Ziele, die von dem einzelnen Menschen angestrebt werden, sorgen Institutionen dafür, daß - besonders in Hinblick auf die Verwendung knapper Ressourcen - eine relative Akzeptanz der Handlungen durch andere Menschen der gesellschaftlichen Umwelt erwartet werden kann.

Das darauf aufbauende ökonomische Konzept der **Transaktionskosten** beinhaltet alle Kosten sozialer Interaktionen in Bezug auf eine Ressourcennutzung.<sup>21</sup> Die Theorie der Transaktionskosten basiert dabei auf der Annahme, daß der Nutzen der Informationsbeschaffung größer sein muß als die damit verbundenen Kosten (HIRSHLEIFER 1973: 31).

20: Sie gibt dabei der Deskription des mentalen Entscheidungsprozesses einen breiten Raum.

21: Es beinhaltet Kosten der Informationsbeschaffung, Verhandlung, Kontrolle, wechselseitigen Koordination des Handels, Risiko- und Unsicherheitsabdeckung, Sicherstellung der Verträge und Abmachungen sowie deren Durchsetzung und Konfliktregelungen (s. MANG 1993: 15).

Die durch Institutionen legitimierten und sanktionierten Regeln einer Gesellschaft, ihre **Regelungs- und Organisationsprinzipien** wichtiger Prozesse der **Interaktion der Menschen** untereinander und zur Umwelt, leiten dabei das Verhalten des einzelnen und einer Gruppe als Ganzes. Dieses wird von MANIG (1992: 4) als Verhalten auf erster Ebene angesehen. Auf diesen Prinzipien bauen die permanent wiederholbaren Entscheidungs- und Handlungsmuster der zweiten Ebene auf, die dem konkreten Handeln den Rahmen geben. Diese Institutionen, die sowohl einen formalen (Gesetze, Verträge) als auch informalen (Werte, Normen, Verhaltenskodizes) Charakter haben können, garantieren also die **Kontinuität** der sozialen Interaktionen und ihre relative **Stabilität**. Durch die dadurch erreichte Minimierung der gesellschaftlichen Kosten werden jedoch die Handlungsalternativen des Einzelnen und/oder einer Gruppe begrenzt. Damit die Institutionen einen relativen Bestand haben, müssen bestimmte Reproduktionsmechanismen eingebaut sein. Im Sozialisationsprozess lernen die einzelnen Mitglieder einer Gruppe bestimmte Verhaltensweisen und Regeln, wie soziale Interaktionen, unter anderem auch solche im Zusammenhang mit einer Ressourcennutzung, ablaufen (MANIG 1993: 9). Obwohl die Entscheidungen und Handlungen der einzelnen Mitglieder in ihrem Sozialisationsprozess eine Reproduktion der Institutionen im Kern beinhalten, erfolgt keine hundertprozentige Rückkopplung, da sich im Zeitablauf sowohl Ziele als auch die Rahmenbedingungen verändern. Damit ändern sich auch die Institutionen, was allgemein als gesellschaftliche Entwicklung bezeichnet wird (HERBON 1992: 36 f.).

Durch Normen, Werte und Institutionen wird also der Handlungsrahmen für den einzelnen vorgegeben. Diese gesellschaftlichen Regeln sind dabei mehr oder weniger starr bzw. der einzelne legt sie nach seinen Gunsten aus. Ein Aushöhlen dieser Regeln muß dabei nicht Intention bei der Verfolgung eines Einzelinteresses, kann jedoch die Konsequenz sein (HERBON 1992: 41). Hier spielen die gesellschaftlichen Regelungsmechanismen eine entscheidende Rolle, inwieweit ein Fehlverhalten des Einzelnen sanktioniert werden kann (MANIG 1993: 14 f.). Eine besondere Bedeutung erlangen die Sanktionen bei den Verfügungsrechten und -einschränkungen über natürliche Ressourcen (*property rights*). Die *property rights* umfassen dabei z.B. die Nutzungsrechte, Rechte an Austausch und Transfers, Ver- und Zuteilungsberechtigungen, Instrumente zum Management und ein Autoritätssystem einer bestimmten Gruppe von Menschen. Dieses System besitzt ein gebaute ökonomische und nicht-ökonomische Antriebsmechanismen, die das Einhalten

bestehender Institutionen fördern bzw. ein Nicht-Einhalten sanktionieren (KIRK 1994).<sup>22</sup> Durch gesellschaftliche Regeln werden Rechte und Pflichten des einzelnen Menschen bestimmt und sichern die Kontinuität sozialer Interaktionen sowohl in den Innen- als auch in den Außenbeziehungen einer Gruppe (Gesellschaft). Bei den Innenbeziehungen geht es dabei um die Regelungen der gemeinsamen Nutzung und Erhaltung der Ressourcen und bei den Außenbeziehungen um die Durchsetzung und Verteidigung dieser Rechte. Die Möglichkeiten der Normverletzung und die Fähigkeit des einzelnen, sich den Sanktionen der Gesellschaft zu entziehen oder ihnen zu widersetzen, hängen von der Persönlichkeit und einer a priori existierenden sozialen Position (die von ihm ausgefüllten Rollen und seine Machtmittel) ab (KIRK 1994).

In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, zwischen aktivierenden (oder motivationalen) und kognitiven Handlungen zu unterscheiden. Nach BRANDES (1985: 36) sind Emotionen und Einstellungen aktivierende Antriebskräfte, während Wahrnehmungen, Lernen, Planen und Entscheiden einen kognitiven Charakter haben. Er bezieht sich dabei auf das Konzept von MASLOW (1970), der zwischen fünf verschiedenen Gruppen von Bedürfnissen unterscheidet, die Handlungen induzieren: Physiologische, Sicherheits-, Zugehörigkeits-, Wertschätzungs- und Selbstverwirklichungsbedürfnisse.

Die Struktur und der Gegenstand der Handlungstheorie zeigen, daß sie nur bedingt mit einer ökonomischen Analyse kombiniert werden kann. Die Ökonomie versucht, zu exakten, eindeutigen und generalisierbaren Ergebnissen zu erlangen, was die Handlungstheorie nicht leisten kann. Sie muß sich vielmehr auf qualitative Ergebnisse beschränken. Exakte und generalisierbare Aussagen sind nur selten möglich. Diese Nicht-Integrierbarkeit kann aber auch als Chance für eine Analyse verstanden werden, da sich die beiden verschiedenen Ansätze ergänzen können.

22: In diesem Rahmen wird z.B. Eigentum nicht als Beziehung zwischen Menschen und Sachen resp. Gütern verstanden, sondern ist eine Beziehung zwischen Menschen bezüglich knapper Güter. Somit hat Eigentum keine Objekte, sondern jeweils spezifische soziale Beziehungen zum Inhalt. Hier wird die Position des Eigentümers an ein Objekt gegenüber anderen Menschen, bezogen auf den Nutzen- oder Einkommensstrom aus dieser Ressource, definiert (KIRK 1994, der sich dabei auf WEISSE et al. (1991) und BROMLEY (1991) bezieht).



### 2.3 Der systemtheoretische Ansatz

Der systemtheoretische Ansatz der Handlungstheorie bezieht sich auf die durch menschliche Handlungen generierten Systeme.<sup>23</sup> Die Lebenswelt des Menschen wird durch die vielfältigen gesellschaftlichen Systeme beeinflusst. Diese Systeme sind von ihm mit geschaffen worden, gleichzeitig setzen sie ihm Grenzen bei seinen Handlungen (HERBON 1992: 34 f.). Sie sind Resultat bewußter oder unbewußter Absicht und/oder planvollem Handelns. Die Analysen von Systemen erfolgen in der Regel in einer von Menschen unabhängigen Betrachtungsweise.

Da die verschiedensten Systeme jedoch nicht autonom sind, sondern von den Menschen geschaffen wurden und nur durch sie existieren bleiben, werden in dieser Arbeit die menschlichen Handlungen bezüglich der Systeme ins Zentrum der Analyse gestellt. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Systeme nur in dem Maße funktionieren, wie der Mensch sie schafft, regelt und reproduziert (HERBON 1992).

#### 2.3.1 Das Haushalts-Betriebs-System

Der landwirtschaftliche Betrieb, als Organisation ein sozio-technisches, zielgerichtetes System mit Außenbeziehungen (*offenes System*), ist durch den Menschen geschaffen worden, bleibt durch ihn existieren und reproduziert sich durch ihn (MANIG 1993: 47 f.).<sup>24</sup> Auf der mikro-ökonomischen Betrachtungsebene kann der landwirtschaftliche (Familien-)Betrieb nicht losgelöst vom Haushalt analysiert werden, da diese Betrachtungsebenen durch vielfältige Wechselbeziehungen miteinander verbunden sind (s. RÄDER 1992: 107, 125, 130). Aus diesem Grunde wird bei der Einkommensanalyse von einem Haushalts-Familien-Betriebs-System ausgegangen (vgl. DOPPLER 1991: 16 f.). Dieses, sich in ihrer Funktionswahrnehmung teilweise überlappenden und aufeinander bezogenen Teilsysteme, bilden eine Basisorganisation. Sie kann als die umerste stabile in-

23: Nach dem systemtheoretischen Ansatz ist ein System eine Menge von Elementen, zwischen denen Wechselbeziehungen bestehen. Ein System läßt sich nach außen abgrenzen, weil die Elemente des Systems untereinander in enger Beziehung stehen als zur Umgebung (DOPPLER 1991: 12).

24: Nach DOPPLER (1991: 13) erfolgt die Abgrenzung von landwirtschaftlichen Systemen innerhalb einer Hierarchie von Systemen (vertikale Betrachtung) oder zwischen Systemen mit verschiedenen Verhalten auf der gleichen Systemebene (horizontale Betrachtung). Die Klassifizierung landwirtschaftlicher Einzelbetriebe stellt eine horizontale Betrachtung dar. Die Einzelbetriebe sind dabei jedoch Teil eines vertikal betrachteten Systems. Z.B. geht der landwirtschaftliche Einzelbetrieb in das Wirtschafts- und Sozialsystem „Dorf“ ein oder ist Teil des biologischen, ökologischen und natürlichen Systems (MANIG 1993).

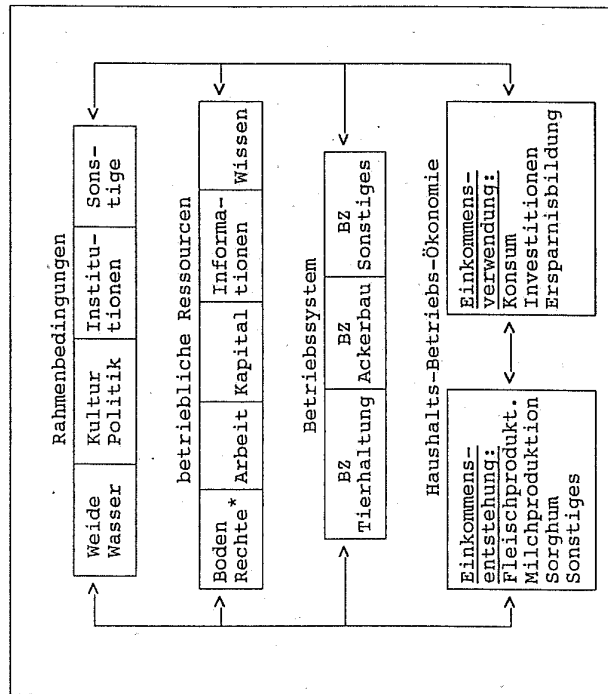
terpersonale Organisationseinheit z.B. für generatives Verhalten, Ressourceneinsatz, Konsum, Sparen, Investieren und Produktion verstanden werden (MANIG 1993: 21).<sup>25</sup> Somit sind solche Systeme nicht nur Handlungsergebnisse, sondern auch Bestimmungsgründe für menschliche Handlungen. Grundsätzlich ist diese Wechselwirkung nicht aufzulösen (Abb. 2-1).

Im Rahmen des Haushalts-Familien-Betriebs-Systems kann angenommen werden, daß die Entscheidungen über Erzeugung und Verbrauch sowohl in ihren naturalen aber auch monetären Dimensionen eng miteinander verknüpft sind bzw. auch außerbetriebliche Ansprüche und Leistungen mit berücksichtigen. Dabei wirken aber z.B. nicht nur die Ansprüche an bestimmte Selbstversorgungsprodukte, an minimale Bargelddräge auf die spezielle Organisationsstruktur des Subsystems „landwirtschaftlicher Betrieb“ und in unserem Fall der „Tierhaltung“ ein. Vielmehr kommen in diesem Zusammenhang auch die diversen Ansprüche aus dem Sozialsystem der Familie, der Dorfgemeinschaft aus dem Sozialsystem des Tierhalters, des Haushalts, der Dorfgemeinschaft, aber auch des gesamten kulturellen Milieus mit zum Tragen. Im Rahmen des Dorf- bzw. Lager-systems der vorliegenden Untersuchung werden sechs Teilsysteme als relevant angesehen, die die Handlungsspielräume der einzelnen Menschen bei ihnen nicht nur ökonomisch ausgerichteten Aktivitäten begrenzen. Die von MANIG (1993: 10) aufgeführten Teilsysteme umfassen dabei die Dorfökologie, das System des gesellschaftlichen Managements/Arbeitsteilung, das wirtschaftliche System, das Verwandtschaftssystem, das religiöse und das politische System. Dies zeigt deutlich die Totalität aller Lebensumstände für alle Entscheidungen und Handlungen der Mitglieder einer Gruppe.

Die Notwendigkeit eines systemtheoretischen Ansatzes ist nicht nur von der Wissenschaft, sondern auch von der Entwicklungspolitik erkannt worden. Dabei stellt sich das Problem, daß sich „... in der Entwicklungspolitik die Praktiker und Administratoren ebenso schwer tun wie die Theoretiker, spezifische systemimmanente Wechselwirkungen festzustellen, um sie dann durch gezielte Maßnahmen nachhaltig positiv zu beeinflussen.“ (CLEMENS 1988: 2). Nach FRIEDRICH (1988: 26 f.) ist gerade ein fundiertes Verständnis kleinbäuerlicher Betriebssysteme notwendig, um eine Voraussetzung für ihre erfolgreiche und dauerhafte Entwicklung zu erfüllen. Dies wird auch von LACHENMANN (1990: 19) unterstützt, da nach ihr „... eine ökonomische Pseudothese, ohne Analyse der politischen und sozialen Hintergründe, ... entwicklungspolitisch nutzlos ist.“

25: Damit wurde der Ansatz von TSCHAJANOW (1923) wieder aufgenommen, demzufolge der „bäuerliche“ Haushalt nicht nur Land bewirtschaftet, sondern zugleich auch eine Konsumeinheit bildet.

Abbildung 2.1: Modell eines Haushalts-Betriebssystems unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und der Ressourcenausstattung



Anmerkungen:

BZ = Betriebszweig

\*) Rechte an Futter und Wasser

Quelle: Eigene Darstellung

Nach FRIEDRICH (1988: 26 f.) ist ein fundiertes Verständnis kleinbäuerlicher Betriebssysteme nur durch die Kenntnis der Ressourcenausstattung und -nutzung der Betriebe, dem Zusammenwirken innerhalb eines Familien-Haushalts-Betriebs-Systems, den

Zielvorstellungen und Verhaltensweisen der Familienmitglieder und der Einwirkung des natürlichen, sozialen, kulturellen, institutionellen und politischen Umfeldes möglich.<sup>26</sup>

### 2.3.2 Betriebssystemforschung

**Konsequenz eines systemorientierten Anspruchs** ist, daß die für die entwicklungs-politische Praxis notwendige Erforschung der Realität der Betroffenen (hier die Tierhalter) angepaßt sein muß, und dabei vor allem ihr rationales Verhalten beachtet (FRIEDRICH 1988: 26 f.). Die unter anderem daraus abgeleitete Methode des *Research on Farming Systems* hat hier ihre Renaissance nach ihrer Blüte Anfang dieses Jahrhunderts erfahren (DE HAEN 1988: 2).

Die **Arbeitshypothesen** des *Research on Farming Systems* basieren auf einem systemtheoretischen Ansatz.<sup>27</sup> Für den anwendungsbezogenen Bereich haben in diesem Sinne eine Reihe von Wissenschaftlern maßgebliche Beiträge erbracht.<sup>28</sup> Dieser Ansatz ist grundsätzlich als eine handlungsorientierte Methode zur Beschreibung und Erklärung existierender agrarischer Betriebsformen sowie zur Aufzeigung adäquater Entwicklungspfade zu sehen.

Kleinbäuerliche Betriebe der Tropen und Subtropen sind in der Regel Untersuchungs-einheit und Zielgruppe des holistisch orientierten *Research on Farming Systems* (DOPPLER 1989).<sup>29</sup> Dabei wird das System **Haushalt/Familie/landwirtschaftlicher Betrieb im Rahmen seiner natürlichen, sozialen und administrativen Umwelt beschrieben und analysiert** (WEINSCHEK 1989). Bei dieser Betrachtungsebene wird der Haushalt<sup>30</sup> als das Zentrum des gesamten landwirtschaftlichen Systems verstanden. Ihm angegliedert sind die Produktionsverfahren mit ihren speziellen Ansprüchen und Lieferungen.

26: Dem Verständnis der Systeme vor allem in den zukünftigen Handlungen der Familienmitglieder sind jedoch Grenzen gesetzt. Die Faktoren, die die Wirtschaftsprozesse eines Familien-Haushalts-Betriebssystems bestimmen, fördern bzw. hemmen, sind für den Außenstehenden zwar zum Teil identifizierbar, doch in ihren spezifischen Wechselwirkungen in den jeweiligen Systemen nur bedingt prognostizierbar.

27: Die verschiedenen Stufen des *Research on Farming Systems* im Rahmen der Information und des System-Niveaus werden von DOPPLER (1989) unter Bezug auf Arbeiten von VON OPPEN et al. (1985: 20) und FLUCKERT et al. (1987) dargestellt.

28: Vgl. hierzu besonders: RUTHENBERG (1980), DOPPLER (1989), BYERLEE/HARDINGTON/WINKELMANN (1982); NORMAN (1980); HILPERRAND (1981); COLLINSON (1980) und SIMMONDS (1984).

29: Nach SIDAHMED/KOONG (1984) wurden bei bisherigen Untersuchungen von Betriebssystemen mit Tierhaltung die einzelnen Systemkomponenten meist nur isoliert voneinander betrachtet. Für eine synthetische Untersuchung sehen sie die Systemtheorie als geeigneten Lösungsansatz an (z.B. das von ihnen vorgeschlagene Texas-University-Modell).

30: Zu den verschiedenen Haushaltskonzepten s. MANIG (1992: 22 f.) und RÄDER (1990).

Sie können zum einen auf die Selbstversorgung des Haushaltes und zum anderen auf die Produktion für den Markt gerichtet sein.

Für die systemorientierte landwirtschaftliche Betriebsforschung in Entwicklungsländern stand es zunächst im Vordergrund, eine "order in seeming chaos" herzustellen, wie DE SCHILPPE<sup>31</sup> seine in den fünfziger Jahren erstellte Arbeit über das Zandese-System in Sudan versteht. Hier zeigt sich deutlich, daß es beim *Research on Farming Systems* vorrangig darum geht, die Systeme verstehen zu lernen, um sie bewerten zu können.

Die gegenwärtigen vielfältigen Ausprägungen der angewandten Betriebssystemforschung in den Tropen und Subtropen lassen sich unterscheiden nach der Methodik der Informationsgewinnung und -art, nach dem Aggregationsniveau des als System bezeichneten Untersuchungsobjektes und -feldes und nach der zugrundeliegenden Forschungsphilosophie (DOPPLER 1989). Probleme ergeben sich aus der Untersuchung von Partibereichen der Praxis und entsprechend der Anwendung von Partialmethoden (Untersuchung von Subsystemen), aus einer Beschränkung auf überwiegend technische Fortschritte der Produktionsintensivierung und einer unbefriedigenden Einbeziehung der Ziele derjenigen, die die bereitgestellten technischen Fortschritte übernehmen sollen.

### 2.3.3 Die ökonomische Analyse von Betriebssystemen

Das Potential der Betriebssystemforschung in den Tropen und Subtropen ist weitreichend und wird dadurch verbessert, daß dem Entscheidungsverhalten der Landbewirtschafter (derjenigen, die Neuerungen einführen) und der Institutionen auf regionaler und nationaler Ebene (diejenigen, die die Rahmenbedingungen für die Einführung beeinflussen können) höchste Priorität zugemessen wird. UPTON (1982) unterscheidet zwei Theorien der Entscheidungsfindung für Kleinbäuerliche Betriebe: Nach der einen hat der Akteur begrenzte quantitative Zielsetzungen und wird mit jeder Kombination von Aktivitäten zufrieden sein, die diese Zielsetzung erfüllen. Im Rahmen der Produktionskapazitäten versucht der Akteur ein bestimmtes Niveau an Einkommen, Selbstversorgung, gesellschaftlichem Status und Freizeit zu erreichen, welches seinen Vorstellungen und Fähigkeiten entspricht, die eher durch satisfazierendes als durch maximierendes Verhalten bestimmbar ist.

Als zweite Hypothese unterstellt UPTON (1982), daß der Bauer einen subjektiven „Maßstab für die Substitutionsrate von Zielen oder von verschiedenen Gütern“ hat. So ist

31: Zihert nach FRIEDRICH (1988: 26).

seine persönliche Indifferenzkurve maßgebend für das Maximum seiner Aktivitäten. Während in der neoklassischen Ökonomie (besonders der Betriebsentwicklungsplanung) diesem Sachverhalt nur wenig Interesse entgegengebracht wurde, wird - im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Betrieb - dem hieraus resultierenden Verhalten des Landbewirtschafters mehr Aufmerksamkeit geschenkt.

Es ist davon auszugehen, daß im kleinbäuerlichen Betrieb der überwiegende Anteil der Arbeit von Familienarbeitskräften zu erbringen ist, und die somit über deren Ausmaß selber bestimmen können. Ist erst einmal eine Mindestversorgung über die Ableistung einer bestimmten Arbeitsmenge erreicht, so entscheidet der erzielbare Grenznutzen über eine Ausdehnung der Arbeitsanstrengungen (THÜNEN 1850). In diesem Zusammenhang wird dann Nichtmehrarbeit oder Müde selber zu einer Form des Einkommens. Auf diese Besonderheit bäuerlichen Wirtschaftsverhaltens konnte schon TSCHAJANOW (1987) hinweisen, indem er den Begriff der „Beschränktheit der Arbeit“ versus Gewinnstreben prägte, wobei oberhalb der Befriedigung von Grundbedürfnissen die Höhe der erzielten Grenzerträge darüber entscheide, ob und wieviel bei freier Entscheidung mehr gearbeitet werde (ELLIS 1988).

Entsprechend UPTONS (1982) Vorstellungen hat auch DOPPLER (1989) ein *Farming System* so definiert, daß ein Landbewirtschafter, seine Familie oder ein Verwalter Entscheidungen

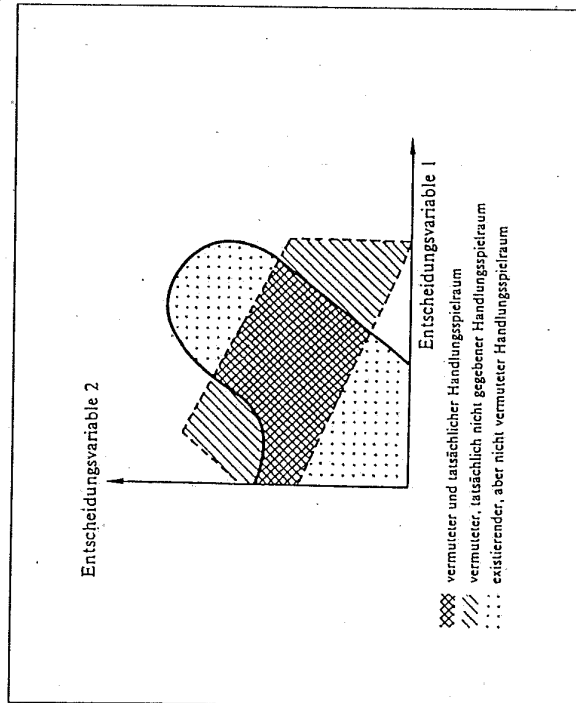
- über die Wirtschaftsweise,
  - die Gründe der landwirtschaftlichen Tätigkeit und
  - den Weg und das Niveau der Befriedigung der Bedürfnisse der Familie und das Erreichen seiner eigenen Ziele
- treffen. Der Bauer kann Entscheidungen nur im Rahmen seiner Ziele und der Beschränkungen und Zwänge treffen. Seine Ziele können sehr vielfältig sein und können z.B. die Verbesserung des Einkommens genauso beinhalten wie ein Bedürfnis nach Risikominimierung, soziale und kulturelle Bedürfnisse, Wohlstandssteigerung und/oder Reduzierung von Mühsal der Arbeit. Die Analyse in einem Systemansatz muß diese Interdependenzen und die Ziele sowie ihre Bedeutung für technischen Fortschritt berücksichtigen.

## 2.4 Der individualistische Ansatz

Neben dem systemtheoretischen Ansatz zur Erklärung von Systemen, insbesondere den menschlichen Handlungen, die sie geschaffen haben, eignet sich der methodologisch-individualistische Ansatz, die Hintergründe des Handelns deskriptiv zu analysieren.

sieren. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Systeme Resultat von Handlungen einzelner oder mehrerer Menschen sind. Dadurch wird es möglich, bestimmte Merkmale der Systeme durch die Analyse der Handlungen einzelner Individuen oder in der Interaktion mehrerer Personen vor allem für einen „Kulturfremden“ verständlicher zu machen (Abb. 2.2).

Abbildung 2.2: Handlungsspielräume in Abhängigkeit von zwei Entscheidungsvariablen



Quelle: BRANDES 1985: 17

Der methodologisch-individualistische Ansatz ist von verschiedenen Disziplinen bearbeitet worden (z.B. der Soziologie oder der Sozialpsychologie). Allen Ansätzen sind einige Grundannahmen gemein:

- Das menschliche Handeln im allgemeinen zur Verfolgung von Zielen, die bei Erreichung einen Nutzen versprechen,
- des Wirtschaftens als Teil des menschlichen Handelns zur Verfolgung von Zielen, die wirtschaftlich-materiellen Nutzen bringen
- und soziales Handeln, das auf die Beziehungen mit anderen Menschen gerichtet ist.

Hier sollen zwei Ansätze dargestellt werden, die sowohl in ihren Fachgebieten, aber auch darüber hinaus, eine große Bedeutung erlangt haben: Die ökonomische Handlungstheorie von KOCH (1975) als Teil einer allgemeinen Handlungstheorie und die psychologische Feldtheorie von LEWIN (1963). KOCH gibt dabei eine für diese Arbeit anwendungsfähige Struktur einer ökonomischen Analyse vor. Für die von ihm geforderte Handlungsanalyse eignet sich die Feldtheorie von LEWIN.

Wenn auch diese beiden Beispiele die gleichen Ansätze als Leitgedanken haben, so unterscheiden sie sich in ihrer Herangehensweise erheblich voneinander. Die gemeinsame (interdisziplinäre) Verwendung bei der Analyse von Handlungsergebnissen kann zu synergistischen Effekten in der komplexen, multidimensionalen Handlungstheorie führen, so daß sie sich gegenseitig befruchten, wie es von SIMON (1993) gefordert wird.

#### 2.4.1 Der ökonomische Ansatz nach KOCH

Der Ansatz von KOCH (1971, 1975) ist eine handlungstheoretische Konzeption innerhalb der Wirtschaftswissenschaften.<sup>32</sup> Er unterteilt die erforderliche Totalanalyse menschlichen Handelns in Partialanalysen. Dabei konzentriert er sich besonders auf die Theorie der Unternehmung (neben der Theorie des Haushaltes), die er als eine Theorie des Einkommenserwerbs des einzelnen Individuums versteht.<sup>33</sup> Neben der exakten Handlungstheorie, wie sie in der neoklassischen Ökonomie angewendet wird, geht er

32: Die KOCHsche Handlungsanalyse wird von MELWIG (1978: 21) als die am weitestgehende entwickelte handlungstheoretische Konzeption innerhalb der Wirtschaftswissenschaften angesehen.

33: KOCH (1975: 45) versteht die betriebswirtschaftliche Theorie als Theorie des privaten Handelns.

in der Handlungsanalyse<sup>34</sup> jedoch nicht von Annahmen der Handlungsweise aus, sondern leitet sie aus der Ziel-Mittel-Relation ab (Abb. 2.3).

Die von KOCH entwickelte ökonomische Handlungstheorie<sup>35</sup> hat ihre Aufgaben und Ziele unter realitätsnahen Prämissen aufgestellt. Nach ihm (1975: V) besteht die ökonomische Theorie als Handlungsanalyse darin, zu allgemeinbegrifflichen Aussagen über die Handlungsweise des Akteurs zu kommen. Dabei stehen die Annahmen über die subjektiv bewerteten und wahrgenommenen handlungsrelevanten Vorstellungen des Individuums im Vordergrund. Die Prognose oder die Erklärung der Handlungsweisen fremder Akteure sind erster Schritt und werden in Folge durch die Bestimmung der optimalen Handlungsweise in konkreten Entscheidungssituationen vervollständigt. Die Handlungsanalyse von KOCH bezieht sich damit konsequent auf die subjektiven Vorstellungsinhalte des betrachteten Individuums.

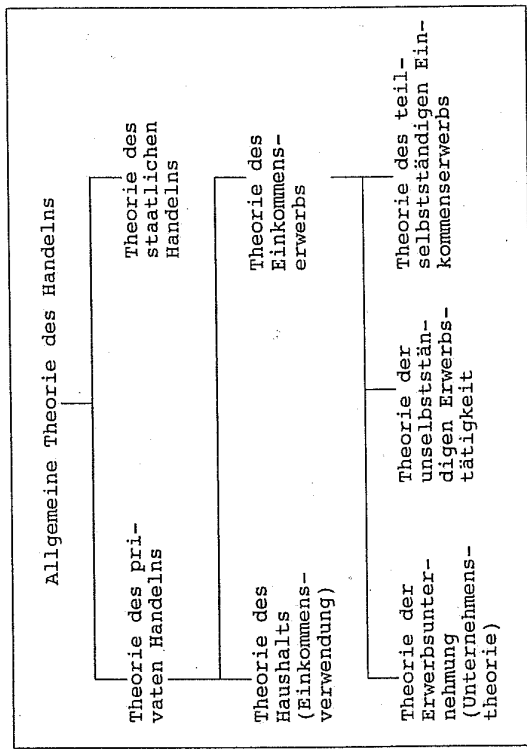
Die Vorstellungen des Individuums, die als Grundlage für die Annahmen der theoretischen Analyse herangezogen werden, beziehen sich auf folgende Punkte (MELLWIG 1978):

- Zum einen bezieht die individuelle Zielvorstellung des Individuums. Die Zielvorstellung wird durch eine intuitiv-originaire Wertung der Vorstellung des Akteurs gewonnen und bezieht sich auf den letztlich angestrebten Zustand (Erleben).
- Als weiterer Punkt kommt die „Persönlichkeitsvorstellung“ hinzu. Damit wird der Vorstellung des Individuums über seine eigenen persönlichkeitsbedingten Grundwertungen (z.B. die soziale oder religiöse Einstellung der Tierhalter) sowie seinen grundlegenden Charaktereigenschaften wie Risikofreudigkeit Rechnung getragen.
- Dritter Punkt ist die „Mittelvorstellung“ des Individuums. Welche Vorstellung hat der Akteur über die ihm in Art und Umfang zur Verfügung stehenden Mittel. Für die Untersuchung stehen hier seine Arbeitskraft und seine Eigenmittel im Zentrum der Betrachtung.
- Letzter Punkt ist die Vorstellung des Akteurs über realisierbare Alternativen. Die Alternativenvorstellung schließt heutige und zukünftige Handlungsalternativen ein und umfaßt zugleich die subjektive „Umweltvorstellung“ des Akteurs.

34: Die Handlungsanalyse versteht KOCH (1975: 143 f.) als Ergänzung zur exakten Handlungstheorie. Sie ist dabei nicht mehr in der Lage, absolut gesicherte Aussagen zu machen, sondern bezieht sich auf die nichtquantifizierbaren Handlungsmerkmale.

35: „Ökonomisch“ wird von KOCH (1975: 50) im Sinne der handlungstheoretischen Sozialwissenschaften verstanden.

Abbildung 2.3: Systematik der allgemeinen Theorie des Handelns



Quelle: KOCH 1979: 1927

Die ökonomische Handlungsanalytik bezieht sich also sowohl auf die direkt zur Zielerreichung durchgeführten Handlungen als auch auf die zuvor abgelaufenen Entscheidungprozesse (Metahandlungen) einzelner Menschen.

Als Grundlage für die Analyse sämtlicher Handlungen sind vier Handlungsmerkmale zu berücksichtigen (KOCH 1975: 50 f.):

- Das Handlungsprogramm, worunter der Inhalt des Handelns verstanden wird. KOCH unterscheidet dabei zwischen Ausgangs- und Folgehandlungen.
- Das Verfahren, also die Art und Weise, in der das Handlungsprogramm durchgeführt wird.

- Den Handlungsort bzw. den Aktionsraum, sofern dieser nicht durch das Programm festgelegt ist.
- Beginn bzw. Ende und Dauer der Handlung.

**Handlungen** sind nur selten auf Einzelaktionen (einfache Handlungen) beschränkt, sondern erfolgen meistens innerhalb eines vielgliedrigen Systems von Teilhandlungen, die entweder nacheinander oder parallel vollzogen werden (komplexe Handlungen). Auch komplexe Handlungsabläufe erfolgen in der Regel nicht einmalig, sondern es kommt zu Wiederholungen, wenn sie auch nie vollkommen identisch sein können.

Bei seinem axiomatischen Vorgehen geht KOCH **methodisch** so vor, daß er die Annahmen in zwei Kategorien einteilt: die handlungsauslösenden Axiome und die Rahmenaxiome. Erstere sagt dabei etwas über jenen Vorgang aus, welcher direkt mit dem Ziel bzw. den Handlungsergebnissen in Verbindung gebracht werden kann (z.B. „Der Akteur setzt sich das Ziel...“). Die Rahmenaxiome bestimmen dabei die Art der zwischen dem auslösenden Vorgang und der Handlungsweise herzustellenden Kausalbeziehung. Sie beinhalten dabei z.B. die Mittel-, die Umwelt- und/oder die Alternativenvorstellung des Akteurs. In der empirischen Arbeit werden dann die Handlungen an diesen Axiomen gemessen, wobei ein hoher Abstraktionsgrad erreicht werden muß, um zu allgemeingültigen Aussagen zu gelangen. Dabei ist von einem rationalen Verhalten auszugehen, da es sonst zu keinen Allgemeinsätzen kommen kann (KOCH 1975: 53).<sup>36</sup>

**Konsequenz des KOCH'schen Konzeptes** ist die Abkehr von der Gütertauschtheorie und der neoklassischen Mikroökonomie hin zu einer individualbezogenen Handlungsanalyse, die auf subjektive Vorstellungsinhalte der Akteure basiert. Dabei ist sein Ansatz in der Lage, ökonomische Allgemeinaussagen über nicht quantifizierbaren Handlungsvariablen abzuleiten, kann jedoch betriebswirtschaftliche Theorien berücksichtigen. Die Analyse empirischer Daten ist dabei von Forschungsergebnissen anderer Disziplinen abhängig, liefert selber nur einen Teil einer allgemeinen Handlungsanalyse, die zu einer Entwicklung bzw. systematisierende Beschreibung möglicher Handlungsweisen führt (KOCH 1975: 221 f.).

#### 2.4.2 Der psychologische Ansatz nach LEWIN

Einen großen Einfluß auf die Untersuchung menschlicher Handlungen haben die **methodischen Überlegungen von LEWIN (1963)** gehabt. Seine vor allem in den zwan-

36: Handlungen, die nicht in ein allgemeingültiges Erklärungsmuster passen, bedürfen einer gesonderten (derivativen) Ableitung.

ziger und dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts entwickelte **psychologische „Feldtheorie“** versucht, konkretes Verhalten von Einzelmenschen und Gruppen in bestimmten Situationen schlüssig zu erklären. Sein Ansatz versucht insbesondere die Kräfte zu erfassen, die den Menschen zu Handlungen motivieren. Wenn auch Handeln nicht zwangsläufig zweckgebunden bzw. rational sein muß, wie es in den Axiomen der Ökonomie (*homo oeconomicus*) immer noch weit verbreitet ist, so zeigt LEWIN, daß die menschlichen Handlungen durch ein Kräftefeld verursacht sind, die nicht unbedingt dem bewußten Entscheidungsbereich des Individuums entspringen.

Um menschliches Handeln theoretisch konsequent analysieren zu können, bemerkt LEWIN, daß konkrete Phänomene nur dann zu relationalen und einsichtigen Aussagen führen, wenn sie auf ihre konditional-genetischen Bedingungen (Genotypus) zurückgeführt worden sind.<sup>37</sup> Damit sagt die Feldtheorie aus, daß jedes Ereignis (z.B. Handeln) auf dem **Zusammenwirken einer Vielzahl von Bedingungen beruht**. Sie ist eine Methode (und keine Theorie) der Analyse von Kausalbeziehungen und der Synthese wissenschaftlicher Konstrukte. Jedes Verhalten oder jede sonstige Veränderung innerhalb eines psychologischen Feldes ist dabei einzig und allein vom psychologischen Feld in dieser Zeit abhängig (LEWIN 1963: 87 f.).

Die Konstruktionen der **LEWIN'schen Feldtheorie gehen von der Gesamtheit aller Fakten der Person und der Umwelt aus**, die das Verhalten zu einem bestimmten Zeitpunkt beeinflussen. Der damit ausgedrückte Lebensraum des einzelnen Individuums umfaßt in seiner Struktur dabei sowohl die Person als auch seine Umwelt, die zusammen ein interdependentes und dynamisches System bilden.<sup>38</sup> Demnach ist der Lebensraum als ein Kräftefeld zu verstehen, in der verschiedene Regionen vorhanden sind. Diese Regionen stellen die Bedürfnisse und die Ziele des Menschen dar, die von ihm wahrgenommen werden, wenn auch nicht alle erreichbar sind.

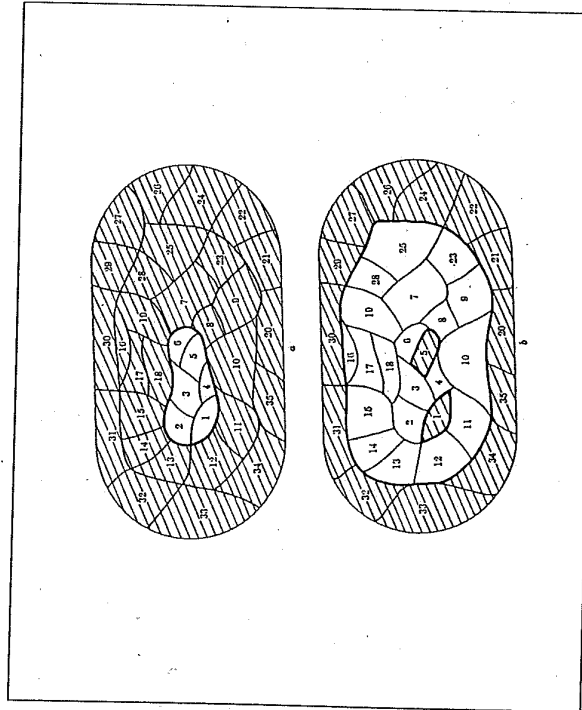
**Der Lebensraum eines einzelnen Menschen** wird als seine individuelle Welt verstanden, so wie sie für diese Person besteht. In diese Gesamtheit gehen alle psycho-biologischen Bedingungen und außer-psychologischen Fakten ein, die außer-psychologischen Gesetzen (Physik, Soziologie, Ökonomie) gehorchen, gleichgültig, ob sie der betreffenden Person im Erleben gegeben sind oder nicht. Insgesamt werden von LEWIN drei Bereiche innerhalb des Bereichs aller zu einer gegebenen Zeit existierenden Fakten unter-

37: Der Begriff Genotyp stammt aus der Genetik und ist hier als Mengphäer zu verstehen. Damit ist die Überlegung von LEWIN nicht mit der „Biologismus-Debatte“ zu verwechseln, die darauf beruht, ob verschiedene soziale Verhaltensweisen des Menschen genetischen Ursprung haben (RUSC 1989: 159 f.)

38: Der Lebensraum ist ein Konstruktum, wobei auch die betrachtete Person als ein „Gegenstand“ (Region) in diesem Feld aufgefaßt wird.

schieden werden (Abb. 2.4). Der eigentliche Lebensraum des Menschen und seiner psychologischen Umwelt konstituiert sich durch seine Bedürfnisse, Motivationen, Stimmungen, Ziele, Ängste und/oder Ideale. Daneben gibt es eine Vielzahl von Vorgängen in der physischen und sozialen Welt, welche zur gegebenen Zeit den Lebensraum des Individuums nicht beeinflussen.

Abbildung 2.4: Der Lebensraum des Menschen mit seinen drei Bezirken nach der Feldtheorie von LEWIN



Quelle: LEWIN (1963: 174)

In der Abb. 2.4 wird der Raum freier Bewegung zweier Individuen dargestellt (z.B. von Mitgliedern einer der untersuchten Tierhaltergruppen).<sup>39</sup> Die weißen Bereiche sind zugänglich, die schraffierten nicht. Obwohl der Lebensraum beider Individuen gleich ist, ist der zugängliche Teil im Fall (a) wesentlich eingeschränkter als für den Fall (b), da für (a) z.B. keine Zugangsrechte zu Ressourcen wie für (b) existieren oder auch seine psychologische Konstitution anders ist.

Die Gesamtheit der Bereiche bildet den Lebensraum des Individuums, der in seiner Dimension und Zusammensetzung jedoch sehr flexibel ist und hier nur für einen Zeitpunkt gültig ist. Bei diesem Lebensraum unterscheidet LEWIN dann den Bezirk der freien Bewegung, den Bezirk mit unzugänglichen Bereichen und den Bezirk außerhalb des Lebensraumes. Im Rahmen des Kräftefeldes wendet sich LEWIN gegen eine historische Kausalität (ein früheres Ereignis bedingt ein gegenwärtiges).<sup>40</sup> Wirkungen können nicht neutral betrachtet werden, sondern stehen stets in einem Systemzusammenhang, wobei das Hauptmoment in den Relationen der verschiedenen Teilaspekte an einem Geschlechtszusammenhang zu einem bestimmten Zeitpunkt liegt. Damit wird die Notwendigkeit des Geschehens durch die Logik der Sache erklärt, was von ihm als phänomenale Kausalität bezeichnet wird (LEWIN 1963: 20 f.). Wenn auch bestimmte Handlungen damit nicht durch frühere und wiederholte Erfahrungen erklärt werden (können)<sup>41</sup>, da sie einem anderen Kräftefeld angehören, so wird dies natürlich in den Handlungen des Individuums berücksichtigt. Fragen der Entwicklung und historische Probleme sind sogar von äußerster Bedeutung. LEWIN hebt hervor, daß eine adäquate psychologische Beschreibung der Natur und Richtung eines ablaufenden Prozesses auf verschiedenen mikro- und makroskopischen Ebenen erfolgen muß. Die „Situationseinheiten“ unterscheiden sich in ihren Charakteristika durch die Ausdehnung bezüglich der Feld- und Zeitdimension, die der Mensch bei seinen Handlungen durch bestimmte Erwartungen, Wünsche, Befürchtungen und Tagträume im Hinblick auf seine Zukunft und seine Ansichten über die vergangenen Verhältnisse der physischen und sozialen Welt, berücksichtigt. Diese psychologische Vergangenheit und Zukunft auf der gegenwärtigen realen und

39: LEWIN hat dieses Beispiel für ein Kind und einen Erwachsenen konstruiert, es kann jedoch auch auf Individuen übertragen werden, die sich nicht durch Alter voneinander unterscheiden.

40: Eine Analyse eines Verhaltens in einer historischen Kausalität hat nach LEWIN (1963: 90) nur dann eine Berechtigung, wenn ein „geschlossenes System“ vom Zeitpunkt t bis t+n mit der Kenntnis aller Gesetze und Vorkommisse in dieser Zeitspanne aufgestellt werden kann.

41: Die Feldtheorie besteht darauf, daß die Herleitung des Verhaltens aus der Vergangenheit ebenso unzulässig (metaphysisch) ist wie das Herleiten des Verhaltens aus der Zukunft. Vergangene und zukünftige Ereignisse sind in der gegenwärtigen Situation nicht existent und können daher keine Wirkung haben. (LEWIN 1963: 105).

irealen Ebene wird als „Zeitperspektive“ bezeichnet. Gerade diese zu einem gegenwärtigen Zeitpunkt vorhandene Zeitperspektive ist entscheidend für das Anspruchsniveau, die Stimmung, die Konstruktivität und die Initiative eines Individuums. Besonders die Gewohnheiten und erlernten Verhaltensmuster (z.B. Traditionen) sind unter der zeitlichen Perspektive zu sehen und müssen als Teile in das gegenwärtige Feld eingehen (LEWIN 1963: 95 f.).<sup>42</sup> Z.B. füllen subjektive Wahrscheinlichkeiten eines Ereignisses einen bestimmten Bereich im Lebensraum des betreffenden Individuums. Es schließt jedoch die objektive Wahrscheinlichkeit von Faktoren aus, die dem Lebensraum fremd sind und nicht aus ihm abgeleitet werden können (LEWIN 1963: 101). Die Wirkung der Vergangenheit auf das Verhalten kann also nur indirekt sein, da das vergangene psychologische Feld eines der „Ursprünge“ des gegenwärtigen Feldes ist (LEWIN 1963: 105 f.).

In der Psychologie ist das Ziel, das durch eine (zielorientierte) Handlung angestrebt wird, ein **Kraftfeld**. Dessen Kraft führt zu einer Lokomotion, z.B. der Person, in Richtung auf dieses Ziel. Der Mensch orientiert sich in seinem Lebensraum auf nahe und ferne Ziele. Dabei durchläuft er bestimmte Phasen, die ihm seinem Ziel näherbringen oder er wendet sich von Umgehungen und Abstoßendem ab. Dies gilt sowohl bei einer wirklichen Ortsveränderung als auch bei Denkaufgaben oder bei einer Veränderung der sozialen Stellung. Die Ziele - und auch die Bedürfnisse - werden von LEWIN als Regionen im Lebensraum verstanden. Ob und wie die Ziele erreicht werden können/sollen, hängt von der Kraft dieses Zieltes im Kontext zum gesamten Kraftfeld und von den Barrieren zwischen den einzelnen Regionen ab.

Der Lebensraum eines Menschen ist ein **dynamisches Feld von Kräften** (Bedürfnisse und Ziele), daß sich ständig verändert und nie gleich ist. Dabei wird jedoch durch das Lernen, als einer Veränderung des Wissens (Erkenntnisstruktur), die zeitliche und räumliche Dimension im Rahmen der Lebensgeschichte eines Menschen erweitert. Besonders durch die Erkenntnisstruktur wird der Lebensraum differenzierter und dehnt sich in seiner zeitlichen und räumlichen Dimension aus (LEWIN 1963: 111 f.).<sup>43</sup> Die Veränderung seiner Erkenntnisstruktur kann sich dabei sowohl auf der Realitäts- als auch der Irrealitätsebene (Wunsch- und Befürchtungsebene) beziehen. Die Ausweitung des Le-

42: „Dabei hängt das Verhalten eines Individuums nicht vollständig von seiner gegenwärtigen Situation ab. Seine Gesinntheit ist von seinen Hoffnungen und Wünschen und durch seine Ausichten über seine eigene Vergangenheit tief bedingt. Die Einstellung und das Glück eines Individuums scheinen mehr von seinen Erwartungen für die Zukunft als vom Behagen oder Unbehagen in der gegenwärtigen Situation abzuhängen“ (LEWIN 1963: 116).

43: Wichtig ist dabei besonders das Erschließen weiterer und der Zugang zu schon existierenden Regionen. Andererseits können z.B. durch das Erwachsenwerden bestimmte Bereiche unzugänglich werden, die dem Kind zugänglich waren (LEWIN 1963: 114 f.).

benraumes in unbekannte bzw. vorher nicht zugängliche Regionen betrifft nicht nur die geographische Umwelt, sondern auch die Zeit-Dimension des Lebensraumes. Individuen werden durch die Art und Weise, wie sie die Zukunft sehen (z.B. Erwartungen, Furcht und Hoffnungen) beeinflusst. Durch das Älterwerden eines Menschen (Entwicklung) wird der Zeithorizont vor dieser Person, der das augenblickliche Verhalten beeinflusst, erweitert. Gerade die Veränderung der Zeithorizonts ist eine besondere Tatsache der Entwicklung und damit auch der Erweiterung der Erkenntnisstruktur für die Konstituierung des Lebensraumes.

Auch für die Psychologie sind soziale Tatsachen ebenso wichtig oder gar wichtiger als sogenannte „physiologische Fakten“ (LEWIN 1963: 168). LEWIN versteht die psychischen Kräfte als Wirklichkeiten und nicht als Metaphern. Dementsprechend ist für ihn eine Gruppe etwas Reales, mit einer eigenen Ordnung und mit nur ihr zukommenden Charakteristika, die durch keine Reduktion auf ihre Individuen erklärt werden kann (LEWIN 1963: 183 f.). Damit wendet er sich gegen eine Klassifizierung von einzelnen Individuen zu einer Gruppe, da dadurch die Gefahr besteht, daß seiner Struktur nach Zusammengehöriges getrennt und Getrenntes als zusammengehörig dargestellt wird (LEWIN 1963: 102). In der Konsequenz würde dann nur das Gemeinsame zum Inhalt der Untersuchung. Wenn der Mensch in einer konkreten Situation seiner individuellen Welt handelt, so wird sein Verhalten von einer „zweiten Wirklichkeit“, z.B. seiner Rolle, seinem Geschlecht, seinem Alter und seinem Beruf, geleitet.

**Menschliches Verhalten ist entweder eine gerichtete Handlung und/oder ein Gefühlsausdruck.** Die Bildung von Zielen beherrscht das Anspruchsniveau des Menschen, da sie insbesondere Einfluß auf den Erfolg und Mißerfolg und damit auf die Hebung und Senkung des Anspruchsniveaus haben. Das Anspruchsniveau hängt dabei stark von sozialen Fakten, wie der Ab- und Anwesenheit von anderen Personen und/oder vom weltbewerbsartigen oder nichtwettbewerbsartigen Charakter der Situation, ab. Die Ziele sind dabei durch Idealziele mitbestimmt, die zwischen verschiedenen Kulturen sehr stark variieren können (LEWIN 1963: 169). Die auf diese Problematik aufbauende Sozialpsychologie versucht, „Werte“ (z.B. religiöse und moralische), „Ideologien“ (z.B. Konservatismus und Kommunismus), den „Lebens- und Denksiti“ und andere sogenannte „kulturelle“ Tatbestände zu behandeln. Weiterhin werden sowohl soziologische Probleme (Probleme der Gruppen und der Gruppenstruktur) als auch psychologische Probleme, wie Intelligenz einer Person, ihre Ziele, ihre Befürchtungen und ihre Persönlichkeit berücksichtigt. Dieses alles wird im Zusammenhang mit den physikalischen Fakten betrachtet. Die Vielfalt der Gegenstände, welche die Sozialpsychologie behandelt, führt leicht zu der Idee der „Einheit der Wissenschaft“. Diese Idee ist sicher nur bedingt umzusetzen. Die



Feldtheorie als ganzheitlicher Ansatz wird von LEWIN (1963: 172) jedoch als praktisches Instrument verstanden, dieser näher zu kommen.

Wie bei LEWIN (1963) dargestellt, **ordnet der Mensch die Welt sinnhaft**. Er entwickelt dabei eine modellhafte Vorstellung von der Welt, die ihn veranlaßt, in einer für ihn selbst günstigen und nützlichen Richtung auf seine Außenwelt einzuwirken. Damit gibt er sich selbst einen Sinn und formt sich selbst als Persönlichkeit, Gesellschaftsmitglied und Kulturwesen. Dabei ist die wahrgenommene Umwelt nicht objektiv, da durch selektive und gefilterte Wahrnehmungen ein subjektives Weltbild entsteht, daß vielmehr einem Modell ähnlich ist. Dieses Weltbild darf dabei jedoch nicht zu sehr von der Realität abweichen, um die Existenzbasis nicht zu verlieren. Im Rahmen dieser mehr oder weniger real existierenden Welt der subjektiven Wahrnehmung werden (Über-)Lebensziele angestrebt. Die darauf aufbauenden konkreteren Ziele zielen auf eine sowohl materielle als auch immaterielle Knappheitsbekämpfung, Bedürfnisbefriedigung und Nutzenrealisierung ab. Auch wenn viele Ziele nicht erreichbar sind, jedoch angestrebt werden, sind sie Triebkraft, Voraussetzung und Konsequenz menschlichen Handelns (HERBON 1992: 76 f.).

Die **vielschichtigen Handlungen von Menschen theoretisch zu formulieren** ist ein zentrales Problem der Handlungstheorie. In den letzten Jahrzehnten hat es hier jedoch große Fortschritte in der Wissenschaft gegeben. Ein wichtiger Aspekt war hierfür, verschiedene wissenschaftliche Disziplinen zumindestens teilweise miteinander zu kombinieren. Die systemtheoretischen und der methodisch-individualistischen Ansätze können als ein hilfreiches Instrumentarium zur ökonomischen Analyse fremder Kulturen verstanden werden. In dieser Arbeit wird versucht, die mikroökonomisch ermittelten Handlungsergebnisse bei den Tierhaltern der Butana handlungstheoretisch zu analysieren. Damit soll auch dem kulturfremden Leser ein (sicher nicht vollständiger) Einblick über die Handlungshintergründe der untersuchten Tierhalter vermittelt werden. Ziel ist es dabei, ihm die Handlungsmotivationen der Tierhalter verständlicher zu machen und ihn so in die Lage zu versetzen, die ökonomischen Handlungsergebnisse besser interpretieren zu können.

## 2.5 Konsequenzen für die vorliegende Arbeit

Ökonomische Ergebnisse, die sich auf andere (fremde) Kulturkreise beziehen, sind häufig falsch interpretiert worden und darauf aufbauende Entwicklungsansätze dementsprechend unwirksam geblieben (z.B. die Modernisierungsstrategien für Entwicklungs-

länder in den sechziger Jahren). Hintergründe wirtschaftlicher Handlungen können von „Kulturfremden“ nicht intuitiv erfaßt werden, wenn als Grundlage nur die Handlungsergebnisse vorliegen. Je „fremder“ dabei eine Kultur ist, umso notwendiger wird auch in der ökonomischen Arbeit eine Konzentration auf die Handlungsebene. Die bloße Erwähnung der hinter den Entwicklungsprozessen stehenden Menschen genügt nicht, sondern sie muß zum Kern der Untersuchung werden und die Handlungsergebnisse „nur“ als Ausdruck und Ergebnis der menschlichen Handlungen verstanden (KOCH 1975: V).

In der **Konsequenz** müssen demzufolge Modelle entwickelt werden, die das Handeln der Menschen analysieren können und dabei die gegebenen Bedingungen berücksichtigen.<sup>44</sup> Sie dürfen dabei jedoch nicht am „modernen“ Handeln (Modernismus) gemessen werden. Weiterhin darf es nicht ein unzulässiges Schließen von der unteren Handlungsebene auf die gesamtgesellschaftliche Ebene und umgekehrt geben, ohne daß die Strukturen und Prozesse sowie die gesellschaftliche Einbindung analysiert werden. Vielmehr gilt es, die **Handlungen der Menschen aus einem anderen Kulturkreis verstehen zu lernen** und als rational im Rahmen des Selbstverständnisses der dort lebenden Menschen zu akzeptieren.

Basis für die hier durchgeführte Analyse der ökonomischen Handlungen von Tierhaltern in der Butana sind zwar die wirtschaftlichen Handlungsergebnisse in der Tierhaltung. Anhand dessen werden dann jedoch die beobachteten und erfragten Handlungsmuster der Tierhalter analysiert, um sie verstehen zu lernen. Obwohl jeder landwirtschaftliche Betrieb als einmalig verstanden wird, werden nur die typischen Handlungen betrachtet, die in mehreren Betrieben relativ ähnlich durchgeführt wurden, um zu möglichst allgemeingültigen Aussagen zu gelangen.

Für die Ökonomie bedeutet dies, zu einer positiven Analyse zu gelangen, die dabei nicht die Soll-, sondern die Ist-Zustände beschreibt. Viele Konzepte und Theoriegebäude der Ökonomie sind dabei nicht in der Lage, die hier geforderte realitätsnahe (positivistische) Betrachtung menschlicher Handlungen im Rahmen einer Partialanalyse zu erreichen. Auch die verstärkten Bestrebungen der letzten Jahrzehnte in Richtung einer **realitätsnahen Integration des Menschen in die ökonomischen Theorien** stehen weiterhin auf einer normativen Ebene. Darauf aufbauende Konzepte sind jedoch nicht in der

44: Das Institut für Rurale Entwicklung (Universität Göttingen) bemüht sich seit über 20 Jahren um angemessene Ansätze für die Untersuchungen in Entwicklungsländern. Dies gilt sowohl für Arbeiten zur Ökonomie der Tierhaltung (z.B. HELMREICH 1986; ADAMOU 1994; KLINGE VON SCHULZE 1987; BADER-LABARRE 1992; VAN ECKERT 1993), als auch für die Entwicklung entsprechender theoretischer Ansätze (z.B. MANG 1993; HERBON 1992; RÄDER 1993). Diese Arbeit versteht sich als Beitrag zu diesen Bemühungen des Instituts.

Lage, die individuellen und auf einer subjektiven Wahrnehmung der Umwelt basierenden Handlungen von Menschen so zu integrieren, daß ihre Prämissen gewahrt werden.<sup>45</sup> Ein Ausweg ist ein kombinierter Ansatz zwischen der Ökonomie und den verwandten Sozialwissenschaften (z.B. Ethnologie, Psychologie, Sozial-Psychologie, Soziologie), wobei die exakten ökonomischen Aussagen durch nicht-exakte Handlungsanalysen ergänzt werden (PARSONS/SMELSER 1984). Entscheidend für diesen kombinierten Ansatz ist, daß der Mensch bzw. seine Handlungen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen.

Daß die neoklassische Ökonomie trotz vieler Einschränkungen in der Lage ist, Fragestellungen, die für das Verhalten von Menschen mit landwirtschaftlichen Betrieben als bedeutend angesehen werden, zu behandeln, hat ELLIS (1988) in seiner Arbeit über "Peasant Economics" gezeigt. Dabei werden z.B. Fragestellungen bezüglich des Risikoverhaltens und die Bewertung von Freizeit mit Instrumenten der neoklassischen Ökonomie erklärt. Durch die Arbeit von CROTTY (1980) wird gezeigt, daß das Potential der neoklassischen Ökonomie vor allem darin liegt, über die deskriptive Ebene hinaus, durch eine Analyse der Ergebnisse der neoklassisch erarbeiteten Aussagen die Handlungen der Menschen zu belegen. Sein ökonomisches Modell kommt dem Anspruch sehr nahe. CROTTYS Kritik an die Methoden der neoklassischen Ökonomie<sup>46</sup> kann er selber in seinem Modell nicht auflösen, da auch er die nicht-ökonomischen Faktoren (z.B. Status, Traditionen, Sozio-Kultur) nicht integrieren kann.

Zentrales Problem dieser Arbeit ist, daß für den kulturfremden Betrachter in der Regel nur die Handlungsergebnisse erfahrbar sind, die Hintergründe, die dazu geführt haben, jedoch weniger. Auf der Basis ökonomischer Handlungsergebnisse ist es jedoch möglich, eine handlungstheoretische ex-post-Analyse der Handlungsmotivationen und der darauf aufbauenden Handlungen durchzuführen, die zu diesen Handlungsergebnissen geführt haben.<sup>47</sup>

Eine handlungsorientierte Ökonomie muß nicht nur eine neue Konzeption und ein neues Verständnis der Wirtschaftstheorie erfahren, sondern auch mit einer neuen Funktion ausgestattet werden (KOCH 1971). Die Erklärung des wirtschaftlichen Handelns und ihrer Ergebnisse muß die Logik des Wirtschaftssystems in ihrer ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Umwelt als Ausgangsbasis nehmen. Dabei steht der

45: Z.B. die fünf grundlegenden Axiome der neoklassischen Ökonomie.

46: Vor allem die *Ceteris-paribus*-Bedingungen (CROTTY 1980: 39 f.).

47: Dies Verfahren ermöglicht nur eine begrenzte Analyse der Entscheidungen für bestimmte Handlungsweisen, da sie nicht mehr nachvollziehbar sind. Entscheidungstheoretische Analysen werden demzufolge nicht durchführbar.

subjektive kognitive Entscheidungs- und Handlungsrahmen der Tierhalter, mit seiner Dynamik und seinen Wechselwirkungen zur Umwelt, im Vordergrund.

Es wird in diesem Zusammenhang bezweifelt, ob es nach POPPERS (1988) Vorstellungen sinnvoll bzw. möglich ist, eine auf alle Gesellschaften anwendbare objektiv-verstehende Methode (Situationslogik) zu entwickeln.<sup>48</sup> Wenn auch sein holistischer Ansatz eine denkbare Möglichkeit eines globalen Modells ist, so stellt sich das Problem, daß er nicht alle Theorien und Ansätze integrieren kann. Dies zeigt sich alleine dadurch, daß nach seinen Vorstellungen zur Beschreibung der Lebenswelt eines Menschen alle seine Wünsche, Motive, Erinnerungen, Assoziationen, Informationen und Theorien, ebenso wie seine materiellen Gegebenheiten in der Welt zu berücksichtigen sind.

Weil es keine global anwendbare Methode der Beschreibung von menschlichen Handlungen gibt (geben kann), hat die Verwendung verschiedener - auch nicht miteinander integrierbarer und aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen stammender - Theorien und Ansätze ihre Berechtigung (MANIG 1993: 73). Nicht nur durch dieses zentrale Argument wird die Verwendung zweier nicht miteinander integrierbarer Theoriegebäude (neoklassische Ökonomie und Handlungstheorie)<sup>49</sup> in dieser Arbeit begründet. Sie versucht zudem, die wirtschaftlichen Handlungen der Tierhalter in der Butana auch für einen „Kulturfremden“ verständlich zu machen.<sup>50</sup> Die Arbeit orientiert sich dabei an der Analysestruktur von KOCH (1975), der zunächst die exakte Handlungstheorie als eindeutige Analyse der Handlungsergebnisse vorgibt, um sie dann im Rahmen der qualitativen Handlungsanalyse zu interpretieren. Für letzteres werden durch die Feldtheorie von LEWIN (1963) Möglichkeiten aufgezeigt.

48: Er sieht die Möglichkeit, daß durch die Beschreibung der Situation der handelnden Menschen, die dabei unabhängig von allen subjektiven, psychologischen oder kulturellen Ideen ist, eine Methode zum Verständnis der Handlungen genügt. Dabei geht er davon aus, daß eine ausreichende Analyse der Handlungen von Menschen dazu führt, sie in der Situationslogik als objektiv richtig zu verstehen.

49: Das Dilemma der Integrationsunfähigkeit, liegt dabei besonders in der Spezialisierung der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen, die - besonders in diesem Jahrhundert - Theorien entwickelt haben, die nicht mehr in einer Theorie zusammenzufassen sind (MITTELSTRASS 1987: 152). Eine Lösung ist nur durch einen interdisziplinären Ansatz zu erzielen, wobei KOCCA (1987:8) jedoch hervorhebt, daß die historisch nachvollziehbare Ausdifferenzierung der Teiwissenschaften ihre guten Gründe hatte (BECKERATH et al. 1964: 289). Er geht einer entsprechend interdisziplinären Arbeit nur dann eine Berechtigung zu, wenn sich Defizite in den disziplinär geprägten, ausdifferenzierten Wissenschaften nachweisen lassen.

50: BECKERATH (1964: 305) spricht in diesem Sinne von „Metasprache“, nach der Aussagen nur gültig sind, wenn sie intersubjektiv nachprüfbar und damit auch interkulturell verständlich sind. Damit wird der „objektiver“ Situationslogik von POPPER (1988) entsprochen, da nur unmittelbare und mittelbare Abbildungen der realen Welt als objektive Sitze (Aussagen) akzeptiert werden.

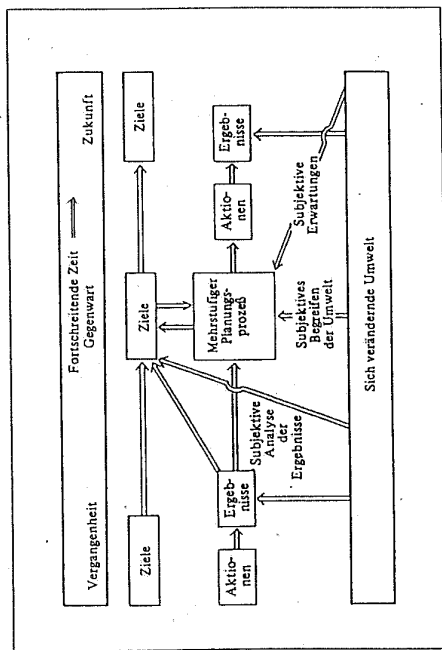
Aufgrund der geschilderten theoretischen Überlegungen wird in dieser Arbeit **Hauptbetonung auf die Frage gelegt, welche Strukturen dazu geführt haben, daß bestimmte wirtschaftliche Handlungsergebnisse entstehen konnten.** Die subjektive Einschätzung der Menschen in ihren Möglichkeiten und Grenzen der Erwirtschaftung ihres Lebensunterhaltes führt auch bei objektiv gleichen Rahmenbedingungen zu unterschiedlichen wirtschaftlichen Handlungen, somit auch Handlungsergebnissen. Hier greifen handlungstheoretische Methoden die Beschreibungslücke auf, die den Menschen, also den Handlungssubjekten, in den Vordergrund der Betrachtung stellen. Es zeigt sich dabei, daß die kombinierte Verwendung der neoklassischen als auch der handlungstheoretische Theorie sich in ihren Erklärungsmustern und Beschreibungen ergänzen können, da sowohl die Handlungsergebnisse als auch die handelnden Menschen gemeinsam betrachtet werden. Ansatzpunkte zu einer erweiterten Theorie des Unternehmensverhaltens von Landwirten, die in ihren Forderungen Schritte zu einer möglichen Integration des Menschen in die Ökonomie aufzeigen, hat BRANDES (1985: 56 f.) herausgearbeitet. Wenn auch der Mensch in der Ökonomie auf absehbare Zeit noch als ein tautologisches Konstrukt auftritt, so sind dabei jedoch Annäherungen an die reale Welt zu erkennen (s. Abb. 2.5).

Für das Verständnis der Handlungen ist die **neoklassisch ausgerichtete ökonomische Analyse** der Handlungsergebnisse sinnvoll. Somit berücksichtigt diese Vorgehensweise die Ursachen der Handlungsergebnisse und integriert sie konsequenterweise in den Bewertungen. Logisch ist in diesem Zusammenhang, daß die Handlungen nicht nur auf ökonomischen Kalkulationen beruhen. Es spielen ökologische, politische und sozio-kulturelle Faktoren ebenfalls eine Rolle. So ist eine ökonomisch ausgerichtete Handlungsanalyse nur auf einen Teilbereich eines komplexen Konglomerats von Handlungsfaktoren beschränkt (LEWIN 1963).

Handlungsanalyse muß das ziel- und bedingungsabhängige Verhalten des Akteurs in den Mittelpunkt stellen, was auch aus der Perspektive der Systemanalyse notwendig ist. Dabei muß von einem Verhalten ausgegangen werden, das von den Vorstellungen eben dieses Akteurs geprägt wird, wozu sich Ansätze einer **methodisch-individualistischen Handlungstheorie** eignen. Es spielt dann keine Rolle, ob diese Vorstellungen „objektiv“ richtig sind, da die Richtigkeit der Umweltvorstellungen des Akteurs im handlungsanalytischen Ansatz bei der Ableitung seines Handelns nicht relevant ist.<sup>51</sup>

51: Die Frage, ob der Begriff „objektiv“ in diesem Sinne logisch haltbar ist, ist nur von untergeordneter Bedeutung, da die Handlungstheorie nicht davon ausgeht, daß eine Übereinstimmung zwischen subjektiver Umweltvorstellungen und objektiv gegebenen Daten angenommen werden kann (s. hierzu LEWIN 1963: 104).

Abbildung 2.5: Modell eines ökonomischen Ansatzes des wirtschaftlichen Handelns



Quelle: BRANDIS (1985: 57)

Diese Arbeit versucht also den ökonomischen Teil einer ganzheitlichen Betrachtung der Tierhaltung in der Butama zu liefern. Um diesem ökonomischen Teil einer Totalanalyse gerecht zu werden, wurden die üblichen agrarökonomischen Analysemethoden der neoklassischen Ökonomie und zusätzlich der „verstehende Ansatz“, basierend auf handlungstheoretischen Modellen<sup>52</sup>, verwendet.

Erst der „verstehende Ansatz“ ist in der Lage, über die disziplinäre Ebene der Agrarökonomie hinaus, Beiträge und Ergebnisse für eine ganzheitliche Betrachtung anzubieten. Er geht davon aus, die Entscheidungen und Handlungen der Tierhalter aus der Sicht der Tierhalter als rational zu akzeptieren, und versucht, den Hintergrund dafür zu verstehen. Grundsätzlich werden seine Entscheidungen und Handlungen als Resultat einer Einbin-

52: Der methodologisch-individuelle und der systemtheoretische Ansatz, wo bei beiden der Mensch im Vordergrund der Analyse steht (s. HILTON 1992: 64).

dung in die Umwelt, in seinen Erfahrungshorizont, in seine individuellen Möglichkeiten und in seine Werte und Normen angesehen. Im Vergleich zu dem „verstehenden Ansatz“ ist der neoklassische agrarökonomische Ansatz in der Lage, objektive Ergebnisse zu liefern und nicht-quantifizierbare Aussagen im Rahmen der handlungstheoretischen Beschreibungen belegen zu helfen. Er findet vor allem Anwendung in der Auswertung der quantitativen Daten zur Tierhaltung, die dabei sowohl aus der empirischen Feldforschung als auch aus Sekundär-Quellen stammen können.

Wenn auch diese beiden Ansätze nicht miteinander in einer Methode integrierbar sind, so helfen jedoch Erklärungen in diesem Rahmen als „Metasprache“ zu einem besseren Verständnis nach Determinanten und Maßstäben unseres Kulturkreises (oder unserer Lebenswelt). Aus dieser Sicht ergibt sich für eine umfassende Analyse des wirtschaftlichen Handelns der Tierhalter in der Butana somit die Konsequenz:

- Die einzelnen Haushalte-Betriebs-Systeme innerhalb der Gesamtheit des regional bestehenden Agrarsystems zu beschreiben und zu klassifizieren,
- ihre Subsysteme und ihre Verflechtungen aufzuzeigen, zu erklären und zu verstehen, und
- ihre typischen Probleme und Begrenzungen zu bestimmen, und eventuelle Lösungsansätze aufzuzeigen.

In dieser Arbeit wird unterstellt, daß Menschen zielgerichtet handeln. Nur so ist es möglich, daß Handlungsergebnisse, die mit der neoklassischen Ökonomie erfaßt werden, durch Plausibilitätsabwägungen auf das Handeln der Menschen rückschließen lassen. Wenn die wirtschaftlichen Handlungsergebnisse auf Entscheidungen und Handlungen basieren (würden), die nicht zielorientiert wären, wäre die hier durchgeführte ex-post-Analyse nicht möglich. Deswegen wird einfach unterstellt, daß die Tierhalter aktiv handeln (gehandelt haben), um bestimmte Ziele zu erreichen. Diese Betrachtungsweise hat für die Arbeit vier Konsequenzen:

1. Die Analyse und Beschreibung landwirtschaftlicher Betriebssysteme unter einem multi- bzw. interdisziplinären Forschungsansatz, um zu einer möglichst umfassenden Darstellung zu gelangen,
2. auch Kulturfremden durch eine holistisch orientierte Analyse zu einem gewissen Verständnis existierender Betriebssysteme zu führen,
3. Betrachtung der Veränderungen im Kontext eines allgemeinen sozialen und ökonomischen Wandels,
4. bei allen Betrachtungen, also auch der Betriebssysteme, müssen das Handeln bzw. die Handlungsgründe des Menschen im Vordergrund stehen.

Für die Analyse wurden dabei folgende fünf Arbeitshypothesen aufgestellt:

1. Obwohl die „reine“ ökonomische Analyse in der Lage ist, Einsichten in Handlungen zu gewähren, reicht sie nur bedingt für das Verständnis von fremden Kulturen aus. Die Wirtschaft der Tierhalter ist für den „Kulturfremden“ nur in ihrem komplexen, interdependenten Wechselspiel zwischen natürlichen, sozio-kulturellen und ökonomischen Verhältnissen verständlich. Für diesbezügliche ökonomische Analysen eignet sich ein handlungstheoretischer „verstehende Ansatz“.
2. Die Tierhaltung ist auch heute noch der wichtigste Wirtschaftszweig in der Butana. Sie bietet dem Großteil der Bevölkerung Einkommen und ist in großen Gebieten die einzige Möglichkeit der Nutzung vorhandener, aber sehr knapper natürlicher Ressourcen.
3. Die Tierhaltung wird extrem von den saisonal und annual schwankenden Rahmenbedingungen bestimmt. Sie beziehen sich dabei z.B. auf die Futtermittel- und Wasserversorgung, die sozio-kulturellen bzw. politischen Verhältnisse und die Marktstrukturen.
4. Wenn auch jeder tierhaltende Betrieb einmalig ist, so zeigen viele von ihnen ähnliche Strukturen. Vor allem die verschiedenen Formen und die Bedeutung des Ackerbaues aber auch andere wirtschaftliche Aktivitäten eignen sich zur Gruppierung ähnlicher Betriebe mit Tierhaltung.
5. Die traditionale Tierhaltung verliert immer mehr ihre Funktion als relativ sichere Lebensgrundlage für große Teile der Bevölkerung in der Butana. Ohne eine Anpassung ihrer Betriebssysteme an sich permanent verändernde Rahmenbedingungen gibt es für die Tierhalter keine wirtschaftliche Zukunft in der Butana.

Die Überprüfung der Hypothesen erfolgt durch einen mikroökonomischen und einen handlungstheoretischen Ansatz in den Kapiteln 4 bis 8.

### 3. Untersuchungsmethodik

Die Umsetzung des theoretisch abgeleiteten und eingegrenzten Ansatzes einer handlungsorientierten Darstellung der ökonomischen Handlungen von Tierhaltern in der Buitana, unter Verwendung neoklassischer agrarökonomischer Modelle und Techniken zu deren Erklärung und Belegung, erfolgt in drei Schritten: der theoretischen Vorbereitung, der empirischen Erhebung und der Auswertung.

#### 3.1 Methodik der Vorbereitung

Die hier vorliegende Arbeit ist Bestandteil des interdisziplinären Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ des Tropenzentrums der Universität Göttingen.<sup>53</sup> Ziel des Forschungsprojektes ist die interdisziplinäre Untersuchung aktueller Problemfelder (z.B. Desertifikation, Verarmung der Bevölkerung) und die Ableitung von Entwicklungsperspektiven für die Tierhalter.

Die Vorbereitung der empirischen Forschungsphase des Forschungsprojektes dauerte insgesamt neun Monate. Dieser Zeitraum war notwendig, um der interdisziplinären Zusammenarbeit gerecht zu werden. Neben der interdisziplinären wurde eine fachspezifische Vorbereitung durchgeführt, die dabei Landes- und Sprachkunde, Literaturstudium und inhaltliche sowie logistische Planung der Erhebungsphase umfaßte.

#### Exkurs: Interdisziplinäre Forschung<sup>54</sup>

Da die Einheit der Wissenschaft, mit einem Theoriegebäude und einer Methodologie, die fächerübergreifend verwendet werden kann, durch die disziplinäre Spezialisierung insbesondere in diesem Jahrhundert verloren gegangen ist, erfordert die interdisziplinäre Forschung eine relativ intensive Vorbereitung. In dem Forschungsprojekt dient sie dabei vor allem der Abstimmung der ver-

53: Das Forschungsprojekt wurde durch folgende Fachdisziplinen ausgefüllt: Geographie, Ökologie, Sozialökonomie, Agrarökonomie, Tierproduktion, Tiermedizin, Ethnologie und Soziologie.

54: Der Exkurs zur interdisziplinären Forschung orientiert sich an den Ergebnissen einer Diskussion des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“. Das Diskussionspapier wurde von MICHAEL KIRK erarbeitet. Er orientiert sich dabei vor allem an den Arbeiten der „Bielefelder Schule“ (KOCKA 1987).

schiedenen wissenschaftlichen Theorien und Methoden. Obwohl die wissenschaftliche Einheit, wie sie von KOCKA (1987: 10) für die Interdisziplinarität gefordert wird, nicht wieder herzustellen war,<sup>55</sup> wurden Ansätze einer pragmatisch orientierten Abstimmung der Definitionen, Methoden und Theoriegebäude aller beteiligten Disziplinen gefunden (z.B. für den Begriff Diäre, der von den einzelnen Disziplinen - entsprechend ihrem jeweiligen Erkenntnisobjekt - sehr unterschiedlich verstanden werden kann). Die Identifikation der gemeinsam als Lösungsbedürftig anerkannten Problembereiche stand im Mittelpunkt der Vorbereitung, wofür eine intensive Kooperation und Kommunikationsebene zwischen den Disziplinen aus den verschiedenen Disziplinen notwendig war.<sup>56</sup> Im Rahmen dieser Vorbereitung wurden dann die methodischen Ansätze der Datengewinnung und -auswertung einander angeglichen.

Die interdisziplinäre Arbeit erforderte für die gesamte Projektlauzeit (von November 1990 bis Oktober 1993) Diskussionen und Abstimmungen der disziplinären Konzepte, Methoden und Analyseergebnisse. Entsprechend der Forderung von MITTELSTRASS (1987: 155) wurde so ein rein additives Anemandergehen disziplinärer erarbeiteter Beiträge verhindert, wie es z.B. vielfach in multidisziplinären Forschungsprojekten praktiziert wird. Der Lerneffekt für die Teilnehmer lag dabei in der Steigerung des Problembewusstseins und Wahrnehmungsvermögens.<sup>57</sup> Durch die Darstellung der disziplinären Arbeiten kam es zu einer Sensibilisierung der einzelnen Mitglieder für die Möglichkeiten und Grenzen der beteiligten Disziplinen. Dabei war jede Disziplin gefordert, Absätze in ihrer spezialisierten Vorgehensweise hinzunehmen, um zu einem gemeinsam akzeptierten Niveau zu gelangen. Dieses hätte nicht nur seinen Sinn in der gemeinsamen Bearbeitung der

55: Es konnte von der Forschungsgruppe „Erhaltung im Sahel - Rezent Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ keine gemeinsame Theorie oder Methodik entwickelt bzw. darauf zurückgegriffen werden.

56: Das Ziel spezialisierter Disziplinen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert von Beginn an die zwingende Notwendigkeit, vergleichbare Fragestellungen und Begrifflichkeiten zwischen den Disziplinen zu identifizieren, um Kommunikationsstörungen und Mißverständnisse wegen unterschiedlicher Grundannahmen, Fachsprachen und Methoden zu reduzieren (spezialisiertes Denken; KOCKA 1987: 10).

57: MITTELSTRASS (1987: 152 f.) sieht in der Atonisierung der Wissenschaft in Disziplinen eine Verengung der wissenschaftlichen Erkenntnisgrenzen und Horizonte. Selbst in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die noch zu Beginn dieses Jahrhunderts eine relative Einheit bildeten (KOCKA 1987: 10), wird bezeugt von unterschiedlichen Paradigmen ausgegangen. Da wissenschaftliche Ansätze und Methoden auch die kognitiven Muster der Forschung bestimmen, sind komplexe Fragestellungen, wie in diesem Projekt, nicht mehr durch einzelne Disziplinen beantwortbar.

zentralen Fragestellungen, sondern hat auch die Möglichkeit einer kritischen Selbstreflexion und -kontrolle der einzelnen Teilnehmer. Die Erfahrungen aus der Zusammenarbeit zeigen, daß Interdisziplinarität nicht nur ein gemeinsames Bearbeiten zentraler Fragestellungen ist, sondern bei den beteiligten Wissenschaftlern auch einen Lernprozeß erfordert. Daneben ist es notwendig, die spezialisierten - und damit in der Problemdimension eingeebneten - Forschungsaussätze auf ein interdisziplinär akzeptables Niveau zu rekonstruieren.<sup>58</sup>

### 3.2 Methodik der Erhebung

Die empirischen Untersuchungen fanden von August 1991 bis März 1992 statt. Sie konzentrierten sich auf autochthone Tierhaltergruppen in der Butana und den östlich angrenzenden Gebieten. Die Auswahlkriterien für die Untersuchungsgruppen wurden nach unterschiedlichen Kriterien aufgestellt, wobei die wichtigsten die ethnologische Zugehörigkeit und der geographische Standort waren. Die zahlenmäßig wichtigste Ethnie in der Butana sind die Shukriya, die als zentral für die Untersuchung ausgewählt worden sind. Als Referenzgruppe wurde eine Gruppe von der Ethnie der Rashaidda ausgewählt ist. Ihre Angehörigen werden von den anderen Ethnien immer noch als „Fremde“ angesehen und heben sich unter anderem hierdurch von den anderen Ethnien ab.<sup>59</sup>

Um die Standortkriterien zu erfüllen, wurden Untersuchungsgruppen gesucht, die als relativ autochthone Tierhaltergruppen auf den typischen Weidegebieten in der Zentralbutana leben (s. Abb. 3.1). So wurden nach Absprache mit den Stammesoberhäuptern die Mehadda (eine Lineage der Shukriya) in Um Sartha und die Gaalin in Shawat ausgewählt (eine Lineage der Rashaidda).

Wegen des unterschiedlichen Erscheinungsbildes wurden die Mehadda aus Um Sartha in zwei Gruppen unterteilt. Eine Gruppe lagerte in Zellen am Hafira von Um

58: MITTELSTRASS (1987: 157): „Wer nicht interdisziplinär gelernt hat, kann auch nicht interdisziplinär forschen.“ Zu spezialisiertes Wissen einzelner Disziplinen könne in der Kürze der Zeit nicht von den „fremden“ Teilnehmern erlernt werden. Seine Verwendung blühe damit dem interdisziplinären Anspruch, dem gegenseitigen Verständnis und der Akzeptanz der jeweiligen Theorien und Methoden entgegenstehen.

59: Für eine detaillierte Beschreibung der Einwanderung der Rashaidda in den Sudan s. STUCKY 1965: 59 f. 60: Sudanesisches Bezeichnung für oberirdische Wasserrückhaltebecken.

Sarha (weiterhin als „Lager Um Sarha“ bezeichnet), und eine Gruppe lebte in einem Dorf drei Kilometer vom *Hajir* entfernt entweder in Zellen oder Rundhütten (weiterhin als „Dorf Banat“ bezeichnet). Die Gaa'in aus Shawat lagert ebenfalls in Zellen am Ostufer des Albara (weiterhin als „Lager Shawat“ bezeichnet).

Die **Erhebung** in den Tierhaltergruppen basierte im wesentlichen auf **Kurzzeitstudien** von jeweils vier bis acht Wochen Dauer. Neben den mikro-ökonomischen Daten bezüglich der Tierhaltung dieser drei Gruppen wurden auch Daten auf den Märkten von Gedaref, New Halfa, Sobagh, Kassala, Showak, El Helco und Shagarak erhoben, da sie für diese drei Tierhaltergruppen eine große Bedeutung haben.

Jedes **Erhebungsteam** bestand aus vier Teilnehmern, zwei Mitgliedern der Forschungsgruppe sowie ihren sudanesischen Mitarbeitern.<sup>61</sup> Die **empirische Datenerhebung** basierte auf einer teilnehmenden Beobachtung sowie Befragungen (MAI 1976) von Mitgliedern aller Haushalte in diesen Lagern/Dörfern und von ausgewählten Informanten. Hierfür war für den jeweiligen Untersuchungszeitraum eine dauerhafte Präsenz in den Gruppen erforderlich. Dafür wurden in den Lagern Um Sarha und Shawat Zelte zum Wohnen aufgestellt und in dem Dorf Banat die Gaststätte des Dorfsheiks als Unterkunft verwendet. Der Status als Gäste der Tierhaltergruppen wurde durch die Angliederung an einen Haushalt der Gruppe erweitert, wo gemeinsam mit der Familie des Gastgebers gegessen und die arbeitsfreie Zeit verbracht wurde. Durch diese Präsenz wurde die Datenerhebung erleichtert, da zum einen die Beobachtung zufälliger Ereignisse möglich wurde und zum anderen ein Vertrauensverhältnis zu den Mitgliedern der Gruppen aufgebaut werden konnte.

Für die Befragungen der Tierhalter wurden Fragebögen verwendet: ein strukturierter Grundfragebogen, ein strukturierter Spezialfragebogen für die Ökonomie der Tierhaltung und ein Leitfragebogen für sonstige Informationen. Durch den Grundfragebogen wurden die Haushaltsstrukturen und Basisinformationen über die Tierhaltung und den Ackerbau aller Haushalte aufgenommen. In dem Spezialfragebogen wurden vertiefende Daten für die Ökonomie der Tierhaltung aufgenommen. Der Leitfragebogen diente als Orientierung für Gespräche mit Informanten und beinhaltete Fragen aller beteiligten Disziplinen der Forschungsgruppe.

61: Die Erhebung im Lager Um Sarha wurde mit BREHAM (Ebnologie), im Dorf Banat mit HOUTER (Ebnologie) und im Lager Shawat mit VON SCHUTZBAR (Tierproduktion) durchgeführt. Für die sudanesischen Seite begleitete MOHAMED OSMAN OMER die empirische Erhebung für den Bereich der Ökonomie der Tierhaltung bei allen drei Untersuchungsgruppen.

Die **Technik der Datenaufnahme** basierte auf Einzelgesprächen mit den Haushaltsvorständen bzw. -mitgliedern, auf Gruppengesprächen mit Vertretern verschiedener Haushalte oder auf Interviews mit Informanten (z.B. Hirten, Besucher, Angehörige anderer Tierhaltergruppen, Funktionsträger und auch ältere Kinder). In den Interviews wurden offene oder strukturierte Gespräche geführt und die Daten anschließend in die Fragebögen übertragen.

Eine große Bedeutung für die Datengewinnung hatte die **teilnehmende Beobachtung**. Hierdurch konnten sowohl Angaben der Informanten bezüglich quantitativer Daten kontrolliert werden als auch vorher nicht eingeplante Informationen erfährt werden. Neben vielen anderen Ereignissen boten besonders die gemeinsamen Marktgänge, die gemeinsam eingenommenen Mahlzeiten und die gemeinsame Freizeitalgestaltung sowie der Besuch der Herden an den Tränkestellen und auf den Weiden einen tiefen Einblick in die Handlungsweisen der Tierhalter.

Die **Erfassung der Marktdaten** erfolgte sowohl bei den untersuchten Tierhaltern als auch auf den Marktplätzen. Für die Erfassung der Tierpreise konnte auf Verkaufsbestätigungen (Quittungen) der Marktbetreiber zurückgegriffen werden (wenn diese auch häufig nicht vollständig archiviert waren). Neben den Tierpreisen wurden die sonstigen Marktinformationen durch Befragungen der Marktbetreiber und -teilnehmer sowie eigene Beobachtungen erfährt.

### 3.3 Methodik der Auswertung

Die **Auswertung der empirischen Daten** wurde auf unterschiedlichen Ebenen durchgeführt. Daten der Grund- und Spezialerhebung wurden statistisch ausgewertet (SPSSX). Weiterhin wurden deskriptive und qualitative Daten zwischen den einzelnen Forschungsmitgliedern ausgetauscht und im Rahmen interdisziplinärer Problemstellungen bearbeitet. Im Rahmen des „verstehenden Ansatzes“ ermöglichten die (Hintergrund-) Informationen die Basis für eine handlungsorientierte Interpretation der erhobenen Daten.

Seit Beginn der Projektarbeit im Herbst 1990 erfolgte eine intensive Zusammenarbeit der verschiedenen Disziplinen. Dabei wurden alle disziplinär erarbeiteten Berichte vorgestellt und diskutiert, um zu gemeinsam akzeptierten Ergebnissen zu gelangen (s. Exkurs zur Interdisziplinären Forschung). **Folgende Kapitel der vorliegenden Arbeit basieren auf Untersuchungsergebnissen bzw. Zwischenberichten anderer Projektmitglieder:** Kapitel 5.1 (Natürliche Rahmenbedingungen) greift auf Untersuchungen von AKTHAR und PFLAUMBAUM zurück (vgl. Endbericht des Projektes Kapitel B 1), Kapitel 5.2 (Soziale

und kulturelle Rahmenbedingungen) auf solche von KIRK und HOLTER (vgl. Endbericht des Projektes Kapitel B 2 und B 3). Für die jeweiligen Kapitel sei auf diese Autoren besonders verwiesen.

Für das Verständnis der ökonomischen Analyse ist es notwendig, einleitend einige methodische Vorgehensweisen zu klären. Sie beziehen sich auf die Punkte:

- Analyseeinheiten,
- Standardisierung der Personen und Tiere,
- Klassifizierung,
- Betrachtungszeitraum und
- monetäre Bewertung.

### 3.3.1 Analyseeinheit: Die Hütgemeinschaft

Neben anderen Möglichkeiten erfolgt in dieser Arbeit eine Definition von Haushalten nach den Aufgaben bzw. Funktionen, die sie erfüllen. Daher erfolgt eine Abgrenzung nach der Residenz der Personen, also der gemeinsamen Wohnheit (RÄDER 1990: 9 f.; MANIG 1993: 21 f.).<sup>62</sup> Tierhalterhaushalte in der Butana gründen sich auf Familienverbände, vorrangig auf Kernfamilien: den verheirateten Mann, seine Frauen und die gemeinsamen Kinder, zum Teil auch die Großeltern und adoptierte Kinder. Dabei ergeben sich Grenzfälle, wenn z.B. alte Leute oder andere Verwandte mitversorgt werden, oder auch Nicht-Familienmitglieder, in der Regel Lohnarbeiter, im gleichen Haushalt mitleben. Ausgeklammert bleiben die Familienmitglieder, die über einen längeren Zeitraum abwesend sind, zum Teil aber durch den Haushalt noch mitversorgt werden oder Männer, die langfristig als Gastarbeiter in den Ölsaaten arbeiten, durch regelmäßige Transferzahlungen jedoch zum Haushaltsbudget beitragen. Insgesamt wurden in den drei untersuchten Tierhaltergruppen 106 Haushalte mit 577 Personen untersucht.<sup>63</sup> Die durchschnittliche Haushaltsgröße umfaßt damit 5,4 Personen, was sich ungefähr mit den

62: Die Abgrenzung einzelner Haushalte ist grundsätzlich ein Problem bei empirischen Arbeiten. Sie erfolgt meistens problemorientiert und richtet sich nach den Analyse Schwerpunkten. Die hier verwendete Abgrenzung wird häufig verwendet und als „Küchendefinition“ bezeichnet: people who eat from the same pot.

63: Im Dorf Banat wurden 26 Haushalte mit 157 Personen, im Lager Um Sarha 39 Haushalte mit 212 Personen und im Lager Shawat 41 Haushalte mit 208 Personen untersucht. Insgesamt leben in der Zentral-Butana (ohne größere Städte) rund 26.000 Menschen in etwa 5.000 Haushalten (NORTHERN GEDAREF RURAL COUNCIL 1991).

offiziellen Zensusdaten deckt, die im Rahmen der Zuteilung von Zucker auf Lebensmittelkarten erhoben wurden (NORTHERN GEDAREF RURAL COUNCIL 1991).

Bei den untersuchten Tierhaltern ist für eine Reihe von Analysen die Möglichkeit der Abgrenzung nach Haushalten jedoch nicht möglich oder sinnvoll.<sup>64</sup> Um der Realität der Tierhalter gerecht zu werden, wurden für die ökonomische Analyse die „Hütgemeinschaften“ als Untersuchungseinheiten ausgewählt (s. Abb. 3.1). Eine Hütgemeinschaft kann aus mehreren Haushalten bestehen, in der drei bis vier Generationen leben (s. Tab. 3.1). Die ihr angehörenden Haushalte sind sowohl in der Haltung ihrer Tiere, in der Verwendung der ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen als auch im Konsum so eng miteinander verbunden, daß eine künstliche Trennung nach Haushalten nicht sinnvoll erscheint und somit nicht vorgenommen wurde.<sup>65</sup>

Viele Hütgemeinschaften bestehen aus den jeweiligen Haushalten der Eltern und deren verheirateten Kindern (STUCKY 1985: 144).<sup>66</sup> Der Vater ist meist auch der Vorstand der Hütgemeinschaft. Die großen Unterschiede in der Personenzahl zwischen den einzelnen Hütgemeinschaften spiegeln in der Regel den unterschiedlichen Stand im Lebenszyklus des Haushaltsvorstandes wider. Eine Hütgemeinschaft kann auch aus den Haushalten von Arbeitgebern und den Lohnhirten bzw. -arbeitern bestehen. Diese Zweckgemeinschaft kann temporär ähnlich enge Beziehungen zwischen den Haushalten wie bei den verwandtschaftlich verbundenen Hütgemeinschaften aufweisen. Wenn vorhanden, haben die Lohnhirten ihre eigenen Tiere in der Herde des Arbeitgebers eingestellt und essen auch mit dessen Familie. Häufig haben ehemalige Lohnhirten in die Hütgemeinschaft eingetreten.

Hütgemeinschaften sind, genauso wie Haushalte, keine statischen, unflexiblen Einheiten. Sie unterliegen ständigen Veränderungen in ihrer Struktur und Ausstattung. Die Veränderungen erfolgen meist über einen längeren Zeitraum, und sie sind dann in der

64: Siehe auch OXFAM (1990: Kapitel 2.4.4.2).

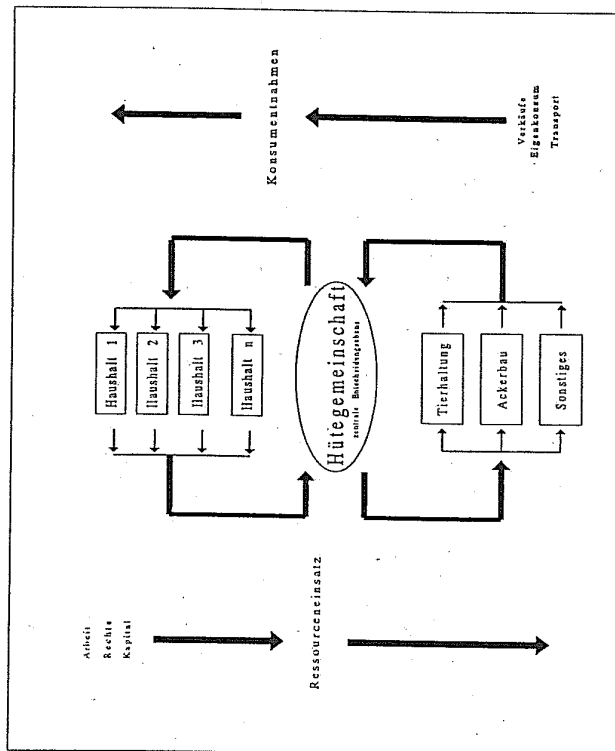
65: KUBINEN (1988: 5) bezeichnet diesen Zusammenschluß mehrerer Haushalte einer Großfamilie als „extended family“. SØRBE (1977: 139) beschreibt eine Hütgemeinschaft der Shukriya, die er ebenfalls als „extended family“ bezeichnet: „I found the social base from which such teams of co-operations are composed almost invariably to be that of a father and his married sons. According to the Shukriya, a man should never separate from his father because they are „one house“. Never should be the herd divided. The extended family must be regarded as the basic social and economic unit within the Shukriya society, and it is also reflected by female co-ordination of food-preparation and assistance across the boundaries of residence units.“ Siehe zu dieser Problematik auch BECK (1988: 331 f.), der die Zuordnung von Personen zu einem Haushalt für die Kawalla in Kordofan beschreibt.

66: BECK (1988: 359 f.) beschreibt für die Kawalla aus Nord-Kordofan sehr detailliert die Struktur, Arbeits- und Ressourcenverteilung innerhalb eines Haushaltes bzw. einer Hütgemeinschaft.



Regel Prozesse im Lebenszyklus des Vorstandes der Hütgemeinschaft. Es kann aber auch sein, daß sich die Struktur relativ schnell ändert, z.B. in Krisenzeiten wie einer Dürre. Die Dynamik der Hütgemeinschaften kann für diese empirische Analyse nicht berücksichtigt werden: Es konnte lediglich ein bestimmter Zustand zum Zeitpunkt der Felderhebung festgehalten werden.

Abbildung 3.1: Modell einer Hütgemeinschaft



Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 3.1: Anzahl Haushalte pro Hütgemeinschaft 1991/92

	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat	Summe	%
Hütgemeinschaften	10	13	12	35	100%
davon mit 1 HH:	4	4	2	10	29%
2 HH:	1	1	2	4	11%
3 HH:	2	4	1	7	20%
4 HH:	1	1	3	5	14%
5 HH:	2	2	4	8	23%
6 HH:	0	0	0	0	0%
7 HH:	0	1	0	1	3%
>7 HH:	0	0	0	0	0%
<b>Haushalte:</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>106</b>	<b>100%</b>

Anmerkung: HH = Haushalte

Quelle: Eigene Erhebung

### 3.3.2. Standardisierung von Personen und Tieren

Für ökonomische Berechnungen ist es notwendig, die Arbeitskräfte und Konsumeinheiten der Personen einer Untersuchungseinheit (Hütgemeinschaft) zu standardisieren, um die Unterschiede der Mitglieder in Alter, Funktion und Geschlecht zwischen den einzelnen Analyseeinheiten in einem vergleichbaren Wert erfassen zu können. Eine Standardisierung der Tierbestände ist ebenfalls erforderlich, damit auch die unterschiedlichen Tierarten in einer Zahl erfaßt werden können, wobei es jedoch ihre unterschiedlichen Versorgungsansprüche zu berücksichtigen gilt.

Die 577 Personen der drei untersuchten Tierhaltergruppen zeigen in ihrer Altersstruktur und Geschlechtsverteilung keine großen Unterschiede (s. Tab. 3.2). Unter 16jährige machen über 50 Prozent der gesamten Personen aus, sie zeigen dabei die für Entwicklungsländer typische demographische Struktur einer „jungen“ Bevölkerung. Die relative Unterrepräsentierung der Frauen läßt sich dadurch begründen, daß wegen der Krisensituation infolge des extremen Trockenjahres viele Haushalte in die Bewässe-

rungsgebiete gezogen sind und dabei auch weibliche Angehörige aus den zurückgebliebenen Haushalten vorübergehend mitgenommen haben.

Tabelle 3.2: Altersstruktur und Geschlechterverteilung bei den untersuchten Tierhaltergruppen (1991/92)

	Dorf Banat		Lager Um Sarha		Lager Shawat	
	m	w	m	w	m	w
Personen	157	212	212	208	208	208
- davon männlich	55%	51%	51%	57%	57%	57%
Personen/Haushalt	45%	49%	49%	43%	43%	43%
Altersklassen:	6,0	5,4	5,4	5,1	5,1	5,1
<6	33%	17%	24%	20%	17%	18%
6-9	8%	20%	13%	13%	14%	12%
10-15	20%	16%	15%	14%	20%	8%
16-60	38%	48%	44%	53%	42%	59%
>60	1%	.	5%	1%	8%	3%

Anmerkung: m = männlich, w = weiblich

Quelle: Eigene Erhebung

### Familienarbeitskraft

Die Anzahl der Personen einer Hütgemeinschaft sagt noch nichts über ihr Arbeitskraftpotential - z.B. für die Tierhaltung - aus. So arbeiten Frauen nicht in der Tierhaltung mit, und Kinder leisten nicht so viel wie Erwachsene. Um in der Analyse der Einkommensentstehung die unterschiedliche Ausstattung der Hütgemeinschaften mit Familienarbeitskräften (für die Tierhaltung) zu berücksichtigen, wurden alle Mitglieder, die älter als sechs Jahre sind, mittels eines Arbeitskraftschlüssels bewertet und dargestellt (Tab. 3.3). Ab einem Alter von sechs Jahren arbeiten die Kinder entweder im Haushalt oder in der Tierhaltung mit. Die Frauen leisten die Arbeit innerhalb des Hauses/Zeltes (Innenwirtschaft) und die Männer außerhalb (Außenwirtschaft).

In dem Arbeitskraftschlüssel wurde berücksichtigt, daß die Männer der untersuchten Tierhaltergruppen im Vergleich zur Arbeitsleistung eines Landbewirtschafters auf seiner Pachtstelle im New-Halfa-Bewässerungsgebiet weniger leisten, als sie im Vergleich

hierzu potentiell leisten könnten. Dies ist keine Frage der Arbeitswilligkeit, sondern Ausdruck der Werte und Normen, die ihr gesellschaftliches Umfeld prägen.<sup>67</sup> Dabei kann es auch bei den Tierhaltern sehr wohl zu jahreszeitlichen **Arbeitspitzen** kommen (z.B. in der Zeit der Bestellung der Felder bis zur Ernte), die die volle Arbeitskraft eines Mannes erfordern. Sie werden jedoch von Zeiten mit einem geringen Arbeitskräftebedarf abgelöst.

Tabelle 3.3: Bewertungsgrundlage für Familienarbeitskraft (FAK) bei den Tierhalterhaushalten

Alter	Männer	Frauen
6 - 9	0,25	0,25
10 - 15	0,60	0,70
16 - 60	0,75	0,75
> 60	0,65	0,55

Quelle: In Anlehnung an ABDULLAHI (1990: 35). Für Frauen und Männer zwischen 16 und 60 Jahre modifiziert.

Die **Abgrenzung von Arbeit und Freizeit** ist bei den untersuchten Tierhaltern häufig nicht möglich. Während viele Tätigkeiten eindeutig als Arbeit abgegrenzt werden können, gibt es eine Reihe von Tätigkeiten, die nicht eindeutig zuzuordnen sind. So läßt sich ein Teil des „Beisammensitzens und Unterhaltens“ als Informationsgewinnung der Arbeitszeit zurechnen. Auch die untersuchten Tierhalter haben bei bestimmten Tätigkeiten eine klare Vorstellung von Arbeit und Freizeit. Es gibt eine Reihe von Tätigkeiten (Marktgänge, Organisationsaufgaben), die von ihnen - im Rahmen der Sozialisation und des gesellschaftlichen Umfeldes - als Freizeit verstanden werden, jedoch als Arbeitszeit für die Tierhaltung zu bewerten sind.<sup>68</sup>

67: Es kann auch zu Unterbeschäftigung (versteckter Arbeitslosigkeit) besonders bei den Mitgliedern aus ärmeren Hütgemeinschaften kommen. Dies ist besonders nach Krisenzeiten oder in der Zeit, wo kein Ackerbau stattfindet, relativ verstärkt der Fall, da dann nur sehr begrenzt Beschäftigungsmöglichkeiten vorhanden sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß Arbeiten nicht angenommen werden, wenn sie z.B. als minderwertig angesehen werden und den Stolz der Person treffen.

68: Auch wegen dieser Schwierigkeiten müßte bei der Felderhebung auf die Erstellung eines Arbeitszeitbudgets verzichtet werden.

### Konsumeinheiten

Während auf der Seite der Einkommensverwirtschaftung die Personen einer Hütteeinheit mit ihrer Arbeitsleistung als Produktionsfaktor betrachtet werden, stellen sie auf der Seite der Einkommensverwendung die Konsumenten dar (TSCHAJANOW 1987). Dabei tritt auch hier das Problem auf, daß die unterschiedliche Anzahl von Personen pro Hütteeinheit zu unterschiedlichen Konsummengen (vor allem bei den Nahrungsmitteln) führt. Da auch Kinder unter sechs Jahren Konsumenten sind und der relative Konsumbedarf einer Person nicht unbedingt mit ihrer relativen Arbeitsleistung zu vergleichen ist, muß für die Berechnung der Konsumentenzahl ein anderer **Umrechnungsschlüssel** als für die FAK verwendet werden. Der Umrechnungsschlüssel muß dabei den unterschiedlichen Konsumbedarf von jungen, alten, männlichen und weiblichen Mitgliedern in den Berechnungen berücksichtigen.

Tabell 3.4: Bewertung von Konsumeinheiten: *Adult Active Male Equivalent (AAME)*

Alter	Männer	Frauen
0 - 5	0,52	0,52
6 - 9	0,85	0,85
10 - 15	0,96	0,96
16 - 60	1,00	0,86
> 60	1,00	0,86

Quelle: Zusammengestellt nach ABDULLAH (1990: 31)

Die FAO (1968) gibt als Umrechnungsschlüssel von Personen zu Konsumeinheiten das *Active Adult Male Equivalent (AAME)* vor, das sich an dem Kalorienbedarf der Personen orientiert (Tab. 3.4). Der tägliche Kalorienbedarf eines erwachsenen Mannes

(2.530 kcal in tropischen Klimaten) wird dabei gleich Eins gesetzt. Ein Vergleich mit ABDULLAH (1990: 31) läßt den Bewertungsschlüssel als angebracht erscheinen.<sup>69</sup>

### Tropical Livestock Unit

Die Tiere wurden in *Tropical Livestock Units (TLU)* umgerechnet. Nach JAHNKE (1982: 10) entspricht eine TLU einem Lebendgewicht von 250 Kilogramm. Er bewertet ein erwachsenes Kamel mit 1, ein Rind mit 0,7 und Schafe und Ziegen mit 0,1 TLU. Dies entspricht nicht unbedingt den wirklichen Gewichten der Tiere und geht nicht auf das Alter der Tiere ein, gibt jedoch ungefähr die Relationen der Tierarten zueinander wider.

### 3.3.3 Klassifizierung von Analyseeinheiten

In dieser Arbeit wird davon ausgegangen, daß jeder landwirtschaftliche Betrieb, also die wirtschaftliche Organisationsform der einzelnen Haushalte, einmalig ist. Trotzdem ist es unter bestimmten Arbeitszielen sinnvoll, **ähnliche Betriebe in Klassen zusammenzufassen**, um typische Merkmale herauszustellen und zu generellen Aussagen zu gelangen (DOPPLER 1991: 17).

"It is useful therefore to group into classes farms which are similar in their structure and which can be expected to produce on similar production functions." (RUTHENBERG 1980: 3)

Für die Einkommensanalyse wurden Klassen von Hütteeinheiten gebildet. Die **Klassen basieren auf Anzahl Tropical Livestock Unit pro Familienarbeitskraft (TLU/FAK)**.<sup>70</sup> Die Klassen wurden willkürlich in **Stufen von zehn TLU/FAK** eingeteilt. Durch die Klassenbildung in Abhängigkeit vom Tierbestand ist es möglich, Abweichungen von den durchschnittlichen Werten aller Hütteeinheiten darzustellen.

Um bei der Klassenzuordnung die Einflüsse des extremen Trockenjahres 1990/91 auszuschließen, wurde der Tierbestand von Anfang 1990/91 verwendet. Bei der Zuordnung zu den jeweiligen Klassen wurde nicht nach Zugehörigkeit zu den einzelnen Untersu-

69: Auch wenn diese Werte von neuere ernährungsphysiologischen Erkenntnissen abgelöst worden sind, so stellen sie als Rechnungseinheit eine Möglichkeit der Bewertung von Personen dar und werden hier nur zu diesem Zweck verwendet (s. ABDULLAH 1990). Daneben werden die Werte mit den Kilokalorienwerten für die wichtigsten Nahrungsmittel (nach FAO 1954: 10 f.) für eine grobe Abschätzung des Nahrungsmittelbedarfs verwendet, um die Angaben der befragten Personen zu ihren Konsummengen überprüfen zu können.

70: Ähnliches hat auch ABDULLAH (1990) durchgeführt. Seine Klassen basieren dabei jedoch auf TLU/Konsumeinheit.

chungsgruppen unterschieden, da es zwischen ihnen nur geringe Unterschiede in der Tierhaltung und im Konsum gab (Tab. 3.5).<sup>71</sup>

Da es eine hohe Korrelation zwischen Familienarbeitskraft und Konsumeinheiten gibt,<sup>72</sup> konnten für die Analyse der Einkommensverwendung ebenfalls die Klassen auf der Basis TLU/FAK wie in der Analyse für die Einkommensentstehung verwendet werden. Obwohl es keine Korrelation von 1 gibt, ist die Verwendung gleicher Klassen akzeptabel, weil Konsumeinheiten nur für die Konsumaufwendungen pro Hütgemeinschaft verwendet werden. Dadurch wird ein direkter Vergleich zwischen der Einkommensentstehung und der Einkommensverwendung möglich.

Tabelle 3.5: Verteilung der Hütgemeinschaften bzw. Haushalte auf Klassen mit unterschiedlichem Tierbestand (TLU/FAK)

Klasse	Hütgemeinschaften Anzahl v.H.	Haushalte Anzahl v.H.
(0 - 2)	(3) (9%)	(5) (5%)
0 - 10	19 54%	49 47%
10 - 20	10 29%	39 37%
20 - 30	4 11%	13 11%
> 30	2 6%	5 5%
Summe:	35 100%	106 100%

Quelle: Eigene Erhebung

71: Aufgrund der besonderen Bedingungen werden die Hütgemeinschaften mit weniger als zwei TLU/FAK besonders ausgewiesen.

72: Bis auf die Kinder bis sechs Jahre wurden die gleichen Personen einer Hütgemeinschaft nur mit unterschiedlichen Umrechnungsfaktoren bewertet.

Lineare Regression aller Hütgemeinschaften: Familienarbeitskraft zu Konsumeinheit (AAMB):  
 Funktion:  $y = 1,7865x - 0,0093$ ,  
 Bestimmtheitsmaß  $R^2 = 0,969$ ,  
 Korrelationskoeffizient: 0,9855,  
 Standardabweichung: 1,935

### 3.3.4 Betrachtungszeitraum und Produktionsjahre

Das Produktionsjahr für die Einkommensanalyse wurde von Anfang Juli bis Ende Juni festgelegt. Hiermit wird ungefähr der Beginn der Regenzeit und das Ende der folgenden Trockenzeit erfasst. Die Tierhalter selber betrachten diese Einteilung als ein Jahr, sind dabei jedoch nicht auf bestimmte Kalendertage festgelegt. So beginnt bei den Tierhaltern das Produktionsjahr mit dem Einsetzen der Regenzeit (*Rushaash*), welches von Ende Juni bis Mitte Juli erfolgen kann. Die eigentliche Regenzeit ist der *Kharif*, welche vom *Rushaash* bis Ende September/Mitte Oktober dauern kann. Dem *Kharif* folgt *Deret*, die heiße trockene Zeit nach der Regenzeit, die ungefähr zwei Monate dauert (Oktober bis November). Der Winter (*Shita*) ist die anschließende kalte Trockenzeit, die bis Ende Februar dauert. Die heißeste Jahreszeit ist der Sommer (*Seef*), die im Anschluss an den Winter beginnt und mit dem Einsetzen der Regenzeit (*Rushaash*) endet.

Die Untersuchung konzentriert sich auf den Zeitraum von Anfang Juli 1988 bis Ende Juni 1992. Zum Teil wird auf die Zeit von 1984 bis 1985 eingegangen, damit die damalige Dürre in ihren Auswirkungen für die Tierhaltung mit beachtet wird.<sup>73</sup> Der Betrachtungszeitraum von 1988/89 bis 1991/92, unter Berücksichtigung der Dürre von 1984 bis 1985, ermöglicht eine Analyse der Ökonomie der Tierhaltung unter unterschiedlichen Produktionsbedingungen (sehr große Schwankungen der jährlichen Niederschläge). Außerdem können die Auswirkungen und Einflüsse eines vorhergegangenen Produktionsjahres auf die Ergebnisse für ein bestimmtes Produktionsjahr betrachtet werden. Gerade in Klimaten mit sehr großen Schwankungen der natürlichen Produktionsbedingungen sind mehrjährige Betrachtungszeiträume aussagekräftiger als die Betrachtung einzelner Produktionsjahre.

### 3.3.5 Monetärer Umrechnungsschlüssel: Recheneinheit TLU Schafe

Die monetären Ergebnisse der Einkommensanalyse werden in eine hierfür speziell entworfene Recheneinheit TLU Schafe (RE TLU Schafe) angegeben. Grund für dieses Vorgehen ist das Problem, daß sich die nominalen monetären Werte nicht deflationieren

73: Damit stimmt der Betrachtungszeitraum nicht mit dem Untersuchungszeitraum überein. Die Daten für die Zeit vor der Felderhebung (1984/85 und von Juli 1988 bis August 1991) wurden bei den Tierhaltern oder Informanten erfragt und stellen ihr subjektives Wissen und ihre subjektive Einschätzung dar. Die Daten für die Zeit des Feldaufenthaltes (September 1991 bis März 1992) wurden ebenso erfragt, konnten jedoch durch eigene Beobachtungen kontrolliert und ergänzt werden. Die Daten für die Zeit nach der Felderhebung (April bis Ende Juni 1992) sind geschätzt und sollen das Produktionsjahr 1991/92 vervollständigen.

lassen.<sup>74</sup> Die Werte in der RE TLU Schafe geben an, wieviel TLU Schafe den monetären Werten in Geldeinheiten in den jeweiligen Produktionsjahren entsprechen. Die RE TLU Schafe kann in monetäre Größen oder andere Einheiten umgerechnet werden. So entsprach 1988/89 eine RE TLU Schafe: 3.600 £S, 1989/90: 6.000 £S, 1990/91: 7.060 £S und 1991/92: 10.740 £S.<sup>75</sup> Da es zu saisonalen Schwankungen (nicht nur) bei den Schafpreisen kommt, können diese durchschnittlichen Jahreswerte nur als grobe Annäherung verstanden werden.

Es gibt keine offizielle Inflationsraten für die ländlichen Regionen im Sudan. Auf der Basis der RE TLU Schafe läßt sich jedoch eine **Inflationsrate für die untersuchten Haushalte** nach deren Warenkorb ermitteln (gewichtet nach dem wertmäßigen Anteil am Konsum für das Basisjahr 1988/89). Damit lag die Inflation im Produktionsjahr 1989/90 bei 30 Prozent, im Jahr 1990/91 bei 57 Prozent und im Jahr 1991/92 kam es zu einer Deflation von 48 Prozent, immer im Verhältnis zum Vorjahr. Vergleiche bezogen auf das Basisjahr 1988/89 zeigen folgende Werte: 1988/89: 100%, 1989/90: 70%, 1990/91: 40% und 1991/92: 59%. Hierbei sind jedoch nicht die saisonalen Schwankungen berücksichtigt, die relativ hoch ausfallen können (vor allem in Krisenzeiten wie der Trockenzeit 1991). Gerade bei Grundnahrungsmitteln wie Sorghum können Inflationsraten von 500 Prozent und mehr innerhalb eines halben Jahres auftreten, im selben Jahr aber auch wieder auf den Ausgangswert sinken. Die hier angegebenen Inflationswerte können somit nur als Orientierungsdaten für den besonderen Fall der Tierhalter in der Region, die Tiere als Bargeldquelle für den Lebensunterhalt verwenden, angesehen werden.

Die Verwendung einer Recheneinheit auf der Basis von Tierpreisen hat für diese Arbeit eine hohe Bedeutung, da sie dem verstehenden Ansatz entgegenkommt, indem sie sich an den **Denkstrukturen der untersuchten Menschen orientiert**. Tierhalter bewerten ihren Erfolg bzw. Mißerfolg in der Regel nicht in Geld- oder z.B. in Getreideeinheiten, sondern in der Anzahl Tiere.<sup>76</sup> So wird von ihnen ein Jahr daran gemessen, ob sich die Herde vergrößert oder verkleinert hat bzw. wieviele Entnahmen möglich waren, ohne den Bestand zu verringern. Ebenso bemißt der Tierhalter den Wert eines Gutes in der Anzahl Schafe, die er für den Fall des Erwerbs verkaufen müßte. So war von den

74: STATISTISCHES BUNDESAMT (1990: 98).

75: Die Umrechnung von RE TLU Schafe in Sudanesischen Pfund (£S) basiert auf den regionalen Marktpreisen der Bunaqa gelten. Für die Ermittlung der Schafpreise wurden für die jeweiligen Produktionsjahre rund 1.500 Verkäufe von Schafen erhoben (s. Kap. 5.3.1.2).

76: Die Bewertung durch Tiere ist kein typisch nomadisches Verhalten. Auch in Europa hat es dies gegeben. In Irland wurde vor dem 19. Jahrhundert das Ser als Währungseinheit verwendet. Ein Ser entsprach einer Kuh und auch Gold, Silber, Bronze, Zinn, Kleidung, Schweine, Pferde und Sklaven wurden in dieser Einheit bewertet (HOBHOUSE 1985: 252 f.).

untersuchten Tierhaltern häufig sinngemäß zu hören, daß „... in guten Jahren durch den Verkauf von einem Schaf Lebensmittel für mehrere Monate eingekauft werden konnten. In dem Krisenjahr 1990/91 mußten hierfür jeden Monat mehrere Schafe und sogar Kamelke verkauft werden.“

#### 4. Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tierhaltung in der Butana

Am Beispiel der Butana läßt sich aufzeigen, daß der Tierhaltung im Sudan eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung zukommt. Dabei ist zwischen den verschiedenen Ebenen der

- Nutzung natürlicher Ressourcen,
- Beschäftigung, des Einkommens,
- der Devisenbilanz und
- des Sozialproduktes.

zu differenzieren. Bei der Betrachtung dieser verschiedenen Ebenen wird die Rolle der Tierhaltung in der Butana für eine gesamtwirtschaftliche Entwicklung deutlich.

##### Nutzung natürlicher Ressourcen

In Entwicklungsländern, wie dem Sudan, bzw. Gebieten, wie der Butana, gibt es nur sehr begrenzte natürliche Ressourcen, die für eine Existenzsicherung der dort lebenden Bevölkerung nutzbar sind. Ein schonender und sparsamer Umgang mit diesen extrem knappen natürlichen Ressourcen ist deswegen von außerordentlicher Bedeutung für die menschliche Existenzsicherung. Die Nutzung dieser Ressourcen in Verbindung mit dem Einsatz von Arbeitskraft trägt zur Beschäftigung und damit zur Bildung einer Lebensgrundlage für die Mehrheit der Bevölkerung bei. Große Teile des Untersuchungsgebietes sind dabei nur durch eine extensiv betriebene Tierhaltung wirtschaftlich nutzbar, da es hier weder abbauwürdige Rohstoffe gibt (STATISTISCHES BUNDESAMT 1991), noch aufgrund ungenügender Niederschläge - Ackerbau möglich wäre.

##### Beschäftigung und Einkommen

Beschäftigung kann als die Verwendung menschlicher Ressourcen verstanden werden. Die Nutzung der verfügbaren Arbeitskraft zur Erwirtschaftung von Einkommen in den Haushalten der Butana erfolgt im großen Maße durch die Tierhaltung. Wenn auch die quantitative Erfassung schwer ist, so schätzte die ILO (1976) in den 70iger Jahren, daß über 40 Prozent der Gesamtbevölkerung wesentliche Teile ihres Einkommens mittels

**der Tierhaltung erwirtschaften.**<sup>77</sup> Dies verhindert ein Abwandern der dort lebenden Menschen in die bereits durch verstärkte Arbeitslosigkeit und hoher Bevölkerungsdichte gekennzeichneten Gebiete des Sudans. Der Einkommensbeitrag aus der Tierhaltung kann dabei sehr unterschiedlich sein. Das hängt vor allem davon ab, welche anderen Einkommensmöglichkeiten vorhanden sind. Trotz Schwierigkeiten bietet die Tierhaltung auch in Zeiten wirtschaftlicher Schwierigkeiten eine Beschäftigungsmöglichkeit, z.B. nach dem extremen Trockenjahr 1991/92, als zudem Kuwait und Saudi-Arabien ihre finanzielle Unterstützung für den Sudan storniert haben und die Möglichkeiten der Arbeitsmigration zu arabischen Halbinsel extrem erschwert wurden (MATTES 1992: 142).

Neben der Tierhaltung gibt es in der Butana auch Einkommensmöglichkeiten durch den Ackerbau, die Lohnarbeit, den Handel oder den Dienstleistungssektor. Der Einkommensbeitrag aus diesen Beschäftigungsmöglichkeiten kann sehr unterschiedlich sein. Er hängt im wesentlichen davon ab, ob Möglichkeiten einer solchen Beschäftigung gegeben sind.

In der Butana hat der Ackerbau eine hohe Bedeutung für das Erwirtschaften von Einkommen. Beim Ackerbau muß zwischen der Wadi-Kultivierung, dem Regenfeldbau, dem Bewässerungsfeldbau oder der Flußuferbebauung unterschieden werden (s. Kap. 7.2.2). Während die Wadi-Kultivierung und die Flußuferbebauung hauptsächlich der (teilweisen) Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln dienen, können in dem Bewässerungsanbau und vor allem im mechanisierten Regenfeldbau sehr hohe Einkommen erwirtschaftet werden. Die Landbewirtschaftler mit großen Flächen im mechanisierten Regenfeldbau (400 Hektar und mehr) gelten in der Butana als wohlhabend. Hier kann wesentlich mehr Einkommen erwirtschaftet werden als durch Tierhaltung. Gleiches gilt nicht für den Bewässerungsfeldbau, da diese Form des Ackerbaues meistens durch eine relativ kleine Anbaufläche gekennzeichnet ist (eine *Hawacha*, rund 6 Hektar). Im Gegensatz zur Tierhaltung bietet diese Form des Ackerbaues jedoch gerade in Krisenzeiten (z.B. Trockenjahren) eine relativ sichere Einkommensgrundlage, die für die Versorgung eines Haushaltes ausreicht.

Neben dem eigenen Ackerbau gibt es hier auch viele saisonale Beschäftigungsmöglichkeiten für Lohnarbeiter, was für die Tierhalter besonders in Krisenzeiten von hoher

77: Dies hat sich in den letzten 30 Jahren nicht verändert, obwohl durch die Ausdehnung des Bewässerungs- und mechanisierten Regenfeldbaues anderweitige Beschäftigungs- und damit Einkommensmöglichkeiten entstanden sind. Alleine im New-Halfa-Bewässerungsgebiet leben 300.000 Menschen (Zahlen von 1979: SALEM-MUROCK 1989: 26), wovon - neben den Nubien aus dem ehemaligen Wadi Halfa (ehemalige Stadt südlich des Assuan-Staudammes) - viele ehemalige Tierhalter aus der Butana sind. Alleine 60.000 bis 70.000 Shikrya haben hier eine Existenzgrundlage gefunden; weitere 41.000 Saisonarbeiter finden hier eine saisonale Beschäftigung.

Bedeutung für die Einkommenserschaffung ist. Hier sind die Einkommen jedoch gerade in Krisenzeiten so gering, daß der Lohn nicht einmal zur Versorgung des Arbeiters ausreicht.

In den stadfernen Gebieten gibt es nur sehr begrenzte Möglichkeiten, im Dienstleistungssektor (z.B. als Fahrer oder Krankenpfleger) oder staatlichen Einrichtungen (Schulen, Ämter) Arbeit zu finden, da es nur sehr wenige Stellen gibt. Bei ausreichendem Kapital kann durch den Kauf eines LKW's auch im Dienstleistungssektor eine gute Einkommensbasis durch Transportleistungen erreicht werden.

Viele Bewohner der ländlichen Gebiete der Butana versuchen durch den Handel mit Grundnahrungsmitteln und gewöhnlichen Gebrauchsgegenständen Einkommen zu erwirtschaften. Große Handelsspannen können dabei jedoch nicht erzielt werden.

Insgesamt gibt es in der Butana eine Reihe von verschiedenen Einkommensmöglichkeiten. Durch ihre begrenzte Verfügbarkeit können sie in der Regel jedoch nicht die Tierhaltung als dominante Einkommensquelle ersetzen.

### Devisenbilanz

Der Beitrag der Tierhaltung zur Devisen- und Handelsbilanz liegt zum einen in dem Export von Tieren (s. Tab. 4.1) und zum anderen in der Importsituation von Tieren bzw. tierischen Produkten. Der Sudan ist praktisch Selbstversorger mit tierischen Produkten und Tieren, die zudem zu den wichtigsten Exportgütern des Landes gehören.<sup>78</sup> Die Wirtschaft ist dabei auf die dadurch gesparten bzw. eingesparten Devisen angewiesen, um die vielfältigen und umfangreichen Importe bezahlen zu können, die dabei jedoch meistens nicht den Tierhaltern selber zugute kommen.<sup>79</sup>

Die offiziellen Exportangaben sind häufig widersprüchlich und mit Vorbehalt zu interpretieren.<sup>80</sup> 1990/91 wurden für 27 Millionen US-\$ lebende Tiere und für 15,8 Millionen US-\$ Felle und Häute exportiert. Bei Tieren - vor allem Schafen - war Saudi-

78: Baumwolle hatte 1988/89 einen Anteil von knapp 50 Prozent an den gesamten Exporterlösen. Exporte von Tieren und tierischen Produkten erreichten knapp 15 Prozent. Hierbei ist zu bedenken, daß Baumwolle einen hohen Bedarf an importierten Produktionsmitteln hat, der 43 Prozent des Produktionswertes ausmacht, wogegen die Tierhaltung höchstens importierter Medikamente bedarf (UNDP/IBRD 1984: 32).

79: Seit der Unabhängigkeit ist der Außenhandel des Sudans durch eine mehr oder weniger negative Zahlungsbilanz gekennzeichnet (STATISTISCHES BUNDESAMT 1991: 67 f).

80: Hier sind vor allem die geschlachteten Tiere nicht mit erfaßt (informeller Export: OXFAM 1990: 92; MORTON 1987; 1989). AUSENDA (1987) gibt an, daß alleine die Raschida 1985/86 über 3.000 Kamelke auf dem Kamelmarkt von Assuan (Ägypten) verkauft haben, die aus dem Sudan stammen. Für den Schafhandel bemerkt OSTENDORFER (1991: 365), daß in den achtziger Jahren rund 600.000 Schafe pro Jahr zur arabischen Halbinsel geschmuggelt werden.

Arabien mit 24 Mill. US-\$ der wichtigste Exportmarkt (89 Prozent der gesamten Tierexporte) (LMC 1992).<sup>81</sup> Die Felle/Häute werden dagegen vor allem in die EG und nach Japan exportiert. Die Länder der arabischen Halbinsel nehmen aber auch hier den dritten Platz ein.<sup>82</sup>

Wegen der staatlich überbewerteten sudanesischen Währung war die sudanesische Regierung schon Mitte der achtziger Jahren an Tauschgeschäften<sup>83</sup> interessiert, um keine Wechselkurskorrekturen vornehmen zu müssen (BANK OF SUDAN 1990). Solche Barter-Geschäfte zeigen z.B. die Verträge mit Ägypten (seit 1981) und Libyen (1991), wo das Handelsvolumen nicht mehr in den Landeswährungen, sondern in US-\$ festgelegt wurde. Die Verträge sahen dabei den Tausch von Kamelen gegen Haushaltsgegenstände bzw. Eisen vor (BANK OF SUDAN 1987: 37, 1988: 38). Der Export von Kamelen war schon seit Anfang der achtziger Jahre und verstärkt seit 1990/91 stark reglementiert.<sup>84</sup> Dies wurde von den Tierexporteuren nur bedingt akzeptiert. Durch verstärkte Zollkontrollen versuchte die Regierung, ihre Verordnungen durchzusetzen und damit besonders den Schmuggel von lebenden Tieren<sup>85</sup> zu unterbinden.<sup>86</sup> Allgemein wird der Erfolg dieser Maßnahmen jedoch als gering eingeschätzt, obwohl von verschärften Kontrollen vor allem auf dem Roten Meer wiederholt berichtet wurde.<sup>87</sup>

Die Tierexporte sind durch saisonale und annuelle Schwankungen gekennzeichnet. Saisonale werden in der Zeit von Dezember bis März rund 60 Prozent der gesamten Exporte durchgeführt. Für den Schafexport nach Saudi-Arabien und den sonstigen Ländern der arabischen Halbinsel ist vor allem der Ramadan der wichtigste Faktor. Bei den Kamelexporten nach Ägypten hängt die Saisonalität mehr von den Möglichkeiten der Über-

81: Seit den politischen Differenzen zwischen dem Sudan und Saudi-Arabien im Rahmen des Golfkrieges und den darauf folgenden Handelsbeschränkungen sind von der sudanesischen Regierung Verhandlungen mit dem Iran geführt worden, um dorthin etwaige Reduzierungen der Schafexporte zur arabischen Halbinsel ausgleichen zu können (mündliche Informationen des Chief in Duty des LMMC Khartoum, MOHAMMED OSMAN, 1992).

82: BANK OF SUDAN 1990: Table No. 5.

83: Sogenannte Barter-Geschäfte: Ware gegen Ware.

84: MINISTRY OF COMMERCE 1991: Camel File No. 10.

85: Um den eigenen Bestand an Kamelen durch verstärkte Exporte nicht zu gefährden, wurden hierfür Exportlizenzen erteilt. Z.B. für 1990/91 besaßen diese, daß von den exportierten Kamelen nur 15 Prozent weiblich sein dürfen. (MINISTRY OF COMMERCE 1991: Camel File No. 10). Gerade die weiblichen Tiere sind jedoch in Ägypten (dem wichtigsten Exportmarkt für Kamel) wesentlich teurer zu verkaufen als entsprechende männliche Tiere. Während letztere nur einen doppelten Preis wie auf den einheimischen Märkten erzielen, können gerade die weiblichen Tiere bis zu viermal mehr an Geld bringen (OSFAM 1990: 94; verschiedene Informationen auf den Kamelmärkten von Showak).

86: MINISTRY OF COMMERCE 1988: General Export File.

87: Verschiedene Informationen auf den Kamelmärkten von Showak und Kassala 1992.

führung und deswegen davon ab, wann die Tiere fett und die Wege passierbar sind (Dezember bis März).

Tabelle 4.1: Jährliche Anzahl und Wert exportierter Tiere bzw. tierischer Produkte von 1987/88 bis 1990/91

Exportgut	Einheit	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Schafe	1000 Tiere	186	212	207	257
	Wert Mill. f.S	103	167	240	250
Kamele	1000 Tiere	0,5	0,4	0,2	0,2
	Wert Mill. f.S	3,9	3,4	2,4	3,0
Ziegen	1000 Tiere	0,8	1,0	7,1	4,6
	Wert Mill. f.S	0,04	0,08	0,6	0,6
Rinder	1000 Tiere	.	3,0	7,8	8,9
	Wert Mill. f.S	.	7,8	9,0	12,4
Felle/Häute	Tonnen	7.804	9.672	6.850	12.157
	Wert Mill. f.S	56,2	74,0	78,5	95,1

Quelle: Zusammengestellt nach: BANK OF SUDAN (1989, 1990), LMMC (1992) und SKAP (1991).

### Sozialprodukt

Die Landwirtschaft ist der wichtigste Sektor in der sudanesischen Wirtschaft. ALI (1989) schätzt ihren Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) auf 40 Prozent. Nach Angaben von IBRAHIM (1991) hat die Tierhaltung daran einen Anteil von 53 Prozent, womit ihr Beitrag 21 Prozent vom BIP beträgt (für das Jahr 1988/89).<sup>88</sup>

88: Diesen Angaben entsprechen denen verschiedener Autoren: EL BASHIR (1982); BÖS (1984); IBRAHIM (1982); IBRAHIM (1988); KHOGALI (1983); SHEPHERD (1984); OESTERDIKHOFF (1983a) oder OESTERDIKHOFF (1983b); MATTES (1993: 166) kommt für 1990 auf einen Anteil von nur 30,1 Prozent, wobei er sich auf Untersuchungen der EIC (1992-93) bezieht.



Rund 70 Prozent der sudanesischen **Steuereinnahmen** stammen aus dem landwirtschaftlichen Sektor (DAIWAN EL ZAKAT 1411 (1990/91)). Seit 1989 werden die Steuern nach Vorgaben der Scharia, dem Gesetzesbuch des Korans, zentralstaatlich erhoben, die als **Zakat-Steuer** bezeichnet werden. Eastern State, wozu auch der größte Teil der Burtana zuzurechnen ist, hatte 1989/90 mit 35 Prozent den höchsten und 1990/91 mit 30 Prozent den zweithöchsten Anteil von insgesamt sieben aufgeführten Bundesstaaten<sup>89</sup> an den gesamten eingenommenen **Zakat-Steuern** in Höhe von 288 Millionen £S (1989/90) bzw. 560 Millionen £S (1990/91).<sup>90</sup> Dieser hohe Anteil kommt vor allem durch den großflächigen mechanisierten Regenfeldbau im Regenfeldbaugürtel von Gedaref zustande, der selbst 1990/91 bei relativ geringen Erntemengen 92 Prozent der gesamten **Zakat-Steuern** ausmachte.<sup>91</sup>

**Der Anteil der Tierhaltung an den Zakat-Steuern** im Eastern State ist mit einem Prozent (sowohl 1989/90 als auch 1990/91) (DAIWAN EL ZAKAT 1411 (1990/91): 16) wesentlich geringer als z.B. der Anteil des Ackerbaues am BIP, was allgemein auf die Schwierigkeiten der Steuereintreibung zurückgeführt wird.<sup>92</sup> Die Besteuerung der Tierhaltung richtet sich dabei nach der Anzahl der gehaltenen Tiere (s. Anhang 1). Die Tierhalter versuchen, sich einer Besteuerung zu entziehen, indem sie den Finanzbeamten in der Regel einen geringeren Tierbestand angeben, als sie wirklich besitzen.<sup>93</sup> Die wohlhabenden Tierhalter (vor allem der Rashaida) beklagen die Einführung der zentralstaatlich organisierten Kollekte der **Zakat-Steuern**. Sie bemerken, daß - entsprechend der Scharia - die **Zakat-Steuer** für die Unterstützung von Bedürftigen verwendet werden muß. Als gläubige Moslems wurde von ihnen schon vor der offiziellen Einführung der **Zakat-Steuer** eine Unterstützung der Bedürftigen aus der eigenen Gruppe bzw. Lineage im Rahmen der Scharia praktiziert (eine Art der Selbstbesteuerung). Da die von ihnen unter-

89: **Zakat-Steuern** 1989/90 (und 1990/91) in Millionen £S: Central State 85 (207), Eastern State 96 (170), Khartoum 60 (104), Northern State 17 (34), Kordofan 9 (25), Darfur 21 (41), Upper Nile 0 (0) (entnommen aus: DAIWAN EL ZAKAT 1411 (1990/91): 23).

90: **Zakat-Steuern** für den Eastern State 1990/91 nach Sektoren (in Millionen £S) und Anteil an den gesamten **Zakat-Einnahmen** der oben genannten sieben Bundesstaaten aus den entsprechenden Sektoren: Ackerbau 148 Prozent (58), Tierhaltung 0,7 Prozent (8), Handel 11 Prozent (11) (DAIWAN EL ZAKAT 1411 (1990/91): 16).

91: Die Tierhaltung hatte 1990/91 mit 0,7 Millionen £S einen Anteil von einem Prozent und der Handel mit 10,6 Millionen £S einen Anteil von sieben Prozent an den **Zakat-Steuern** im Eastern State (DAIWAN EL ZAKAT 1411 (1990/91): 16; The JIBANA FILE (1411 (1990/91): 7).

92: Schon NUMEIRI hat 1984 vorgehabt, alle Steuern abzuschaffen und dafür das islamische **Zakat-System** einzuführen. Dies Vorhaben mußte er fallen lassen, da diese Almosensteuer nicht einzutreiben war.

93: Diese Erfahrung wurde auch bei den Befragungen für diese Untersuchung gemacht. Bei der Kontrolle der angegebenen Tierbestände stellte sich heraus, daß in der Regel nur rund zehn Prozent der wirklich existierenden Tierzahl als Bestand angegeben worden waren.

stützten Menschen nicht in den Genuß einer Unterstützung durch die staatlich eingesammelten **Zakat-Steuern** kommen, müssen sie weiterhin von ihnen versorgt werden. Damit liegt nach ihrer Ansicht eine Doppelbesteuerung vor.

Trotz der geringen fiskalischen Belastung kann von einer Benachteiligung der Tierhaltung gegenüber dem Ackerbau gesprochen werden. Die Tendenz der **Bevorteilung des modernen Ackerbaues bzw. der Benachteiligung der traditionellen Tierhaltung** wurde auch nach der Unabhängigkeit des Sudans fortgeführt. So waren z.B. im landwirtschaftlichen Zehnjahresplan von 1960/61 bis 1970/71 nur 2,6 Millionen £S an staatlicher Förderung für die Tierhaltung vorgesehen, was weniger als einem Prozent der gesamten Ausgaben des Planes entspricht (IBRAHIM 1991: 7). Im Fünf-Jahres-Plan von 1970/71 bis 1974/75 erhöhte sich der Anteil zwar auf vier Prozent (3,9 Millionen £S), wobei jedoch die Ausgaben für die Wildtier-Gebiete (z.B. Dinder-National-Park) hinzugerechnet wurden. Dieses änderte sich nur unbedeutend, als 1985 die Regierung von Numeiri abgesetzt wurde. Im Vier-Jahres-Plan der folgenden demokratischen Regierung waren 520 Millionen £S für die Förderung der Tierhaltung vorgesehen, was einem Anteil von 14 Prozent der gesamten Förderung der Landwirtschaft entsprach (OSMAN/YOUSIF/EL HASSAN 1990). Hierbei muß jedoch erwähnt werden, daß die Förderung der Tierhaltung sich meistens auf Großbetriebe - vor allem auf Milchviehbetriebe in Stadnähe - und die hierfür benötigte Infrastruktur (z.B. Molkereien) bezog, und die Tierhalter des Unterechungsgebietes nicht davon profitieren konnten (OESTERDIEKHOF/WOHLMUTH 1983: 7 f., 19 f.).

## 5. Rahmenbedingungen für die Tierhaltung in der Butana

Die Möglichkeiten der Menschen, die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen für ihren Lebensunterhalt einzusetzen, sind durch verschiedenen Rahmenbedingungen (Zwänge) begrenzt (HERBON 1992: 73). Nicht nur für die wirtschaftlichen Handlungen spielen dabei natürliche, ökonomische, sozio-kulturelle und politische Rahmenbedingungen eine Rolle. Die subjektiven Wahrnehmungen dieser Rahmenbedingungen in der Lebenswelt der Menschen sind Basis für ihre wirtschaftlichen Handlungen.<sup>94</sup> Wirklich objektiv kann nur der Mensch selber seine eigene individuelle Umwelt darstellen. Im Rahmen von Handlungsstrategien versucht er, seine subjektiv wahrgenommene Welt mit ihren Rahmenbedingungen zu beeinflussen, damit er (Über-)Leben kann. Im Folgenden sollen die wichtigsten für einen „Kulturfremden“ erfassbaren Rahmenbedingungen für die Tierhaltung dargestellt werden. Dabei wird hier keine vollständige Erfassung angestrebt, wie sie LEWIN (1961: 104) für die Psychologie versteht, nach dem „... die Situation als Gesamtheit jener Fakten und ausschließlich jener Fakten zu beschreiben wäre, die das Feld des betreffenden Individuums ausmachen.“ Das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen in der Republik Sudan“ ermöglicht es jedoch, in dieser Arbeit einen fachlich qualifizierten Einblick zu gewähren, indem es sich auf die Beiträge der beteiligten Disziplinen des Forschungsprojektes berufen kann.

Gerade hier zeigt die interdisziplinäre Zusammenarbeit ihre Berechtigung, da es sich bei diesem Vorgehen nicht nur um ein Aneinanderreihen von Informationen, sondern um gemeinsam diskutierte Ergebnisse handelt. Die disziplinären Beiträge zum Forschungsprojekt behandeln das gleiche Untersuchungsgebiet, die Untersuchungen wurden zur gleichen Zeit durchgeführt und die Analyseergebnisse gemeinsam diskutiert. In den folgenden Kapiteln wird sich deswegen vornehmlich an den Gedankengängen und Ergebnis-

94: Dabei spielen nicht nur die zweckrationalen individuellen, also überlegten Entscheidungen der Menschen für ihre Handlungen eine Rolle, sondern besonders auch die tradierten Gewohnheiten und die Werte und Normen der menschlichen Umwelt, die nicht oder nur bedingt hinterfragt werden, also nicht unbedingt zweckrational sein müssen. Weiterhin spielen individuelle Hindernisse einer Informationsgewinnung, die zu einer zweckrationalen Entscheidung notwendig ist, eine entscheidende Rolle. Die Kosten der Entscheidungsfindung stehen im Verhältnis zu deren individuell eingeschätzten Nutzen. Wird der Nutzen geringer als der Aufwand eingeschätzt, so erfolgt ein Verzicht auf die Informationsgewinnung bzw. deren Einsatz bei der Entscheidungsfindung. Kosten der Informationsgewinnung können zeitlicher Art sein, aber auch die Schwierigkeiten der Integrierbarkeit in den durch die Gesamtheit der Rahmenbedingungen vorgegebenen Handlungsspielraum.

sen der Mitglieder des Forschungsprojektes orientiert, was an den betreffenden Stellen kenntlich gemacht wird.

### 5.1 Natürliche Rahmenbedingungen

Natürliche Bedingungen sind entscheidende Faktoren für die Möglichkeiten der mobilen Tierhalter, ihren Lebensunterhalt zu erwirtschaften. Dabei gilt es vor allem zwischen den Klima-, Wasser- und Vegetationsverhältnissen zu unterscheiden.

#### 5.1.1 Klima und natürliche Vegetation<sup>95</sup>

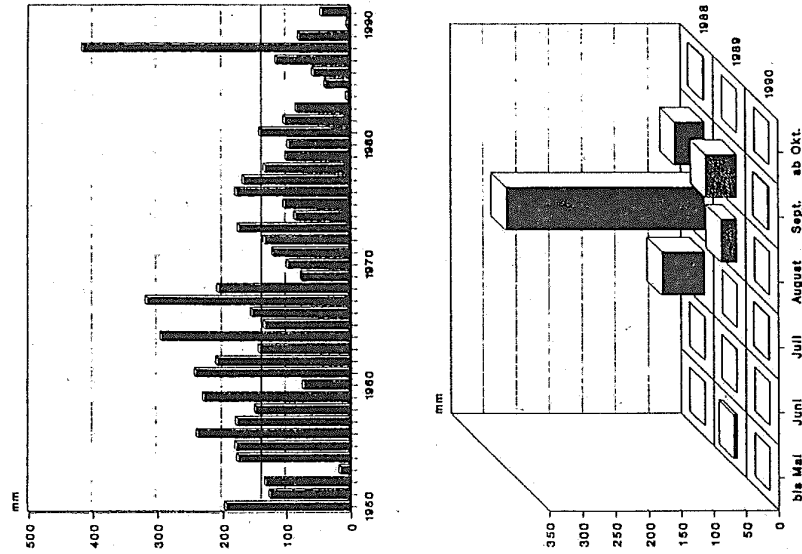
Die Niederschläge in der Butana sind typisch für einen ariden bis semi-ariden Standort. Das Gebiet wird durch die 100-mm-Jahresisohyete im Norden und die 600-mm-Jahresisohyete im Süden eingegrenzt, reicht somit von der Halbwüste bis zum Südsahel (MENSCHING 1988). Nach PFLAUMBAUM (1994) konzentrieren sich die Niederschläge auf die Monate Juli bis September, setzen aber teilweise schon im Juni ein und können auch (wie z.B. 1991) bis Oktober/November andauern. Sie zeigen dabei eine hohe zeitliche und räumliche Variabilität (s. Abb. 5.1). Die interannuellen Schwankungen liegen im Süden bei 13 Prozent und im Norden bei über 60 Prozent, nehmen also nach Norden hin zu. Die räumliche Variabilität ist dadurch gekennzeichnet, daß die Niederschläge häufig nicht flächendeckend fallen. So können die Regenmengen bei direkt nebeneinander liegenden Gebieten sehr unterschiedlich ausfallen.

Sowohl die Dürre 1984 und 1985 und das extreme Trockenjahr 1990/91<sup>96</sup> als auch das sehr regenreiche Jahr 1988/89 zeigen die hohe interannuelle Variabilität der Niederschläge, die sich direkt auf die natürlichen Ressourcen (Naturweide und Wasser) auswirken. Diese extremen Schwankungen waren Kennzeichen der achtziger Jahre.

<sup>95</sup>: Dieses Kapitel basiert auf den Untersuchungsergebnissen von AKTHAR (Vegetation) und PFLAUMBAUM (Klima), die am 1./2. März 1993 als vorläufige Berichte auf einem Seminar des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezentle Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ vorgestellt wurden. Detaillierte Angaben sind im Endbericht des Projektes in Kapitel B 1.1 und B 1.2 zu finden.

<sup>96</sup>: 1984 und 1985 hat es im ganzen Sahel eine sehr schwere Dürre gegeben. Die geringen Niederschläge dieser Jahre wurden jedoch 1990 noch unterschritten. Es war das Jahr mit den geringsten Niederschlägen, an das sich die befragten Tierhalter erinnern konnten, was durch meteorologische Daten (PFLAUMBAUM 1994) bestätigt wird.

Abbildung 5.1: Jährliche Niederschlagsmengen in der Untersuchungsregion von 1950 bis 1991 (Messstation Khartoum)



Quelle: PFLAUMBAUM (1994)

Da die Schwankungen der Niederschläge charakteristisch für diese Region sind und entscheidende Rahmenbedingungen für die Tierhaltung darstellen, ist eine **Kennzeichnung der verschiedenen Jahre** angebracht. Hierbei wird weniger auf meteorologische als vielmehr auf tierhaltungsspezifische Bewertungen - und damit Bezeichnungen - durch die Tierhalter aus der Region eingegangen.

Es zeigt sich, daß die meteorologische Einordnung (Basis: Niederschlagsmenge, Abweichung vom langjährigen Mittel) von der Tierhalter abweichen kann (PFAUMBAUM 1993). Dies liegt daran, daß für die meteorologische Einordnung die Niederschlagsmenge selbst die Grundlage bildet, wogegen die Tierhalter mehr deren Wirkungen für die Tierhaltung betrachten. Dabei können z.B. gleiche Niederschlagsmengen zu unterschiedlichen Wirkungen für die Tierhaltung führen und umgekehrt.<sup>97</sup> Dieses zeigte sich besonders für die Jahre 1989 und 1991. Meteorologisch gesehen war das Jahr 1989 nur wenig trockener als im Durchschnitt, 1991 war dagegen extrem trocken. Die Tierhalter bezeichneten jedoch beide Jahre als moderat<sup>98</sup> für die Tierhaltung, da es für die Tiere relativ viel Futter auf den Naturweiden gab.<sup>99</sup> Für die sonstigen Jahre gab es keine Abweichungen zwischen den meteorologischen Bewertungen und denen der Tierhalter, obwohl es unterschiedliche Kriterien gab. Nach den Vorstellungen und den Tierhalter, die in dieser Arbeit betrachteten Jahre folgendermaßen bezeichnet:

- 1984: extrem trocken
- 1985: extrem trocken
- 1986: moderat
- 1987: moderat
- 1988: extrem feucht
- 1989: moderat
- 1990: extrem trocken
- 1991: moderat

Wie schon die Bewertungen durch die Tierhalter andeuten, wirken sich die Niederschläge direkt auf die **Vegetation** aus (AKTHAR 1994). Der Aufwuchs der Pflanzen ist

97: In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß die Ackerbauern ebenfalls eine Bezeichnung der Jahre auf der Basis der Wirkungen der Niederschläge für den Ackerbau haben. Diese decken sich nicht unbedingt mit den Bezeichnungen der Tierhalter, da es große Unterschiede in den Produktionsbedingungen geben kann. So wurde das Jahr 1991/92 als moderat für die Tierhaltung, jedoch als trocken für den Ackerbau eingeschätzt. 98: Der Begriff „moderat“ wird hier als eine Übersetzung für das englische Wort „moderate“ verstanden, womit gute bis befriedigende natürliche Bedingungen für die Tierhaltung gemeint sind. 99: Entscheidungskriterium war nicht nur die Biomasseproduktion durch die Naturweiden, sondern auch die geringere Bestandedicthe durch die hohen Bestandeszunehmungen bei den Tierherden.

abhängig von der Menge der Niederschläge und der Zeit, in der sie fallen<sup>100</sup>. In diesem Habitat können nur die Pflanzenarten überleben, die an das aride bis semi-aride Klima adaptiert sind. Im Rahmen der klimatischen und geologisch-morphologischen Bedingungen haben sich in der Butana verschiedene Ökosystemeinheiten herausgebildet.

Bei der Betrachtung der **Vegetationsdecke** gilt es zwischen den angebauten **Kulturpflanzen** des Ackerbaus und den **natürlich vorkommenden Pflanzenarten** zu unterscheiden. In dem Untersuchungsgebiet liegt die flächenhafte Anbaugrenze des Regenfeldbaus bei der 400-mm-Jahresisohyete.<sup>101</sup> Südlich dieser Linie - im *Gadambalia Durra-Belt* - wird dabei großflächiger mechanisierter Regenfeldbau von Sorghum und Sesam betrieben. In diesem Regenfeldbauergürtel fehlen Naturweiden beinahe weitgehend, Gräser und Kräuter beschränken sich vorwiegend auf Inselberge, Feld- und Wegestränder. Im nördlichen Teil dieses Ackerbaugesbietes sind großräumige freie Flächen vorzufinden. Hier waren ehemalige Regenfeldbauflächen, die entweder wegen Nährstoff- oder Wassermangel ackerbaulich nicht mehr genutzt werden. Bevor sich der großflächige Regenfeldbau in diese Gebiete ausgedehnt hat (besonders in den siebziger Jahren), war hier nach Informationen der Tierhalter - eine dichte Gehölz- und Gras-/Krautvegetation vorzufinden (AKTHAR 1994).<sup>102</sup>

100: Die Regenzeit muß eine bestimmte Zeit andauern. Kommt es in der Regenzeit zu einer längeren Zeit ohne Regen, vertrocknet der gekeimte Aufwuchs wieder. Zu spät folgende Regen können diesen Schaden nicht wieder ausgleichen. Spätregen, also nach September, werden sogar als ungesund für die Tierhaltung angesehen, da die in der Regel heftig niederkommenden Niederschläge den schon vorhandenen Aufwuchs an Gräsern auf den Boden drücken, dort verschlämmen. Diese Pflanzen verrotten und können (dürfen) von den Tieren nicht mehr gefressen werden.

101: Die Trockengrenze für eine landwirtschaftliche Nutzung liegt bei ca. 250 mm Jahresniederschlag, wo Fingerhirse und Sorghum zum Teil noch erfolgreich außerhalb von Weidn angebaut werden kann. Hierbei spielen jedoch nicht nur die pflanzenphysiologische Trockenlebenszone, sondern auch ökonomische Rahmenbedingungen für den Ackerbau eine Rolle. In dem Untersuchungsgebiet ist der flächenhafteste Ackerbau von Sorghum bei weniger als 400 mm Jahresniederschlag unrentabel (s. Kap. 7.3.2)

102: Die angelegte Degradation der Vegetation (Parameter sind z.B. die Pflanzenvielfalt oder der Bedeckungsgrad) gilt es näher zu erläutern. Diese Degradation stellt in direktem Zusammenhang mit der Bodenfruchtbarkeit (Parameter z.B. Wasserhaushalt und Nährstoffgehalt). Zusammen werden diese als „landdegradation“ bezeichnet. Sie kommt überall dort vor, wo im Rahmen der gesunkenen Reproduktionsfähigkeit der Vegetation das Produktionspotenzial der Ökosystemeinheiten durch äußere Einflüsse herabgesetzt worden ist. Äußere Einflüsse sind in der Butana dabei nicht die klimazonalen Schwankungen der Niederschläge (da sie typisch für diesen Standort sind), sondern zu hohe Bestandsdichten in der Tierhaltung oder der Ackerbau, also Überbeweidung der Naturweiden bzw. die Ausräumung der Vegetation einer Landschaft. Die verschiedenen Formen der Land-Degradation können dabei die Vorstufe einer möglichen Desertifikation sein, die heute in der Butana verstärkt an Cuustandorten für die Tierhaltung (z.B. in der Nähe von Wasserquellen) und den Ackerbau (z.B. mechanisierte Regenfeldbaugesbiete) festzustellen ist. Im Rahmen der UN-Conference on Desertification

Nördlich des flächenhaften Regenfeldbaues (400-mm-Jahresisohyete) wird dagegen nur noch an Gunststandorten, z.B. in den Wadis, Sorghum angebaut. Da hier außerhalb dieser Gunststandorte kein Ackerbau betrieben werden kann, wird das Gebiet als **Naturweide** für die Tierhaltung genutzt.

Das **Verteilungsmuster** und die **Zusammensetzung der Vegetation auf den Naturweiden** hängen im hohen Maße mit der klimatischen Nord-Süd-Differenzierung und den unterschiedlichen geologisch-morphologischen Bedingungen der Reliefeinheiten zusammen. Die verschiedenen Ökosystemeinheiten, die sich entsprechend dieser Gegebenheiten herausgebildet haben, unterscheiden sich dabei in der Artenzusammensetzung und der Biomassenproduktion der Pflanzengesellschaften. Mit zunehmender Aridität nach Norden hin ist die geographische Verteilung der Vegetationsformationen im größeren Maße von den Reliefeinheiten abhängig als im Süden. Während im Süden eine flächenhafte deckende Pflanzendecke anzutreffen ist, wird sie nach Norden hin immer fleckenhafter und ist im Norden oberhalb der 150-mm-Jahresisohyete auf Wadis, Depressionen, Dünengebiete oder ähnliche kleinräumige Gunststandorte beschränkt (Abb. 5.2) (AKTHAR 1994; OXFAM 1990: 7).

Bei der Verteilung, Dichte und Zusammensetzung der Vegetationsdecke spielt das Wasser die zentrale Rolle für das Wachstum der Pflanzen und ist somit limitierender Faktor (AKTHAR 1994). Entsprechend den Niederschlägen zeigt auch die Vegetation bis zu 100 km breite Schwankungszonen in Nord-Süd-Richtung. Reichte 1991/92 die flächendeckende Naturweide nur bis auf die Höhe des 15° nördlicher Breite, so lag diese Nordgrenze 1988/89, also in dem sehr feuchten Jahr, über 200 km weiter nördlich. Dagegen war in dem extremen Trockenjahr 1990 nur im südöstlichen Teil der Butana eine Naturweide vorhanden (AKTHAR/PFLAUMBAUM 1994).

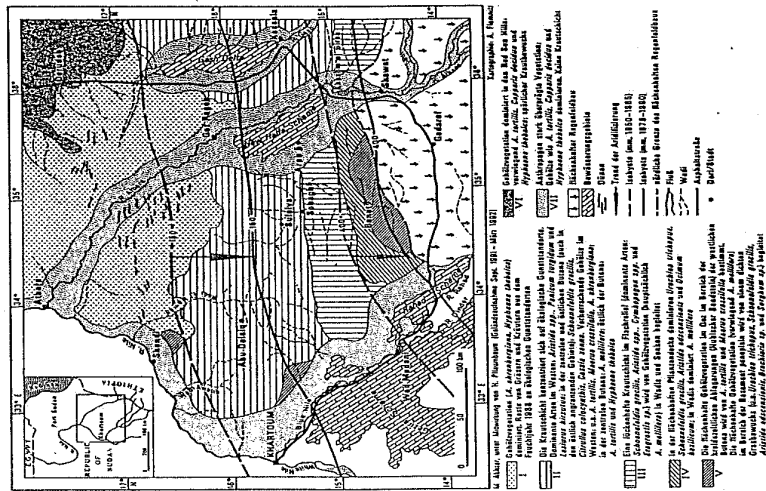
Im Süden der Butana - jedoch oberhalb der 400-mm-Jahresisohyete - kommt flächen-deckend Gehölz vor, wobei *Acacia mellifera* (Kiir) dominiert. Untergeordnet kommen auch *Callotropis procera* (Usher) und *Capparis decidua* (Tundab) vor. 103 Flächenhaftes Vorkommen von dichtem Gras begleitet den Gehölzbestand. Sahel-typisch waren auf den

1977 in Nairobi wurde der Begriff Desertifikation folgendermaßen definiert: "The creation of desert-like conditions through human impact on fragile arid, semi-arid and sub-humid ecosystems". Damit wird die Schaffung „wüstenhafter“ bzw. „wüstenähnlicher“ Zustände anthropogenen Einflüssen zugeschrieben (AKTHAR 1994; zur Begriffsbestimmung s. AKTHAR/MENSCHING 1993).

103: Dominante annuelle Gramineen waren: *Sclerochloa gracilis* (Dembelab), *Aristida* spp. (Gau), *Cymbopogon* spp. (Wal, Malharab), *Urechiloa viticulosa* (Taffa) und das Kraut *Ocimum basilicum* (Relian) (HARRISON 1955; AKTHAR 1994).

relativ artenarmen Naturweiden bestimmte annuelle Gramineen im Gras- und Krautbewuchs dominant (AKTHAR 1994).

Abbildung 5.2: Geographische Verteilung der Vegetations-Formationen in der Butana



Quelle: AKTHAR (1994)

Nördlich der flächenhaften Verbreitung von Gehölz schließt sich eine rund 70 Kilometer breite Zone bis zur 150-mm-Jahresisohyete an, die durch flächenhafte Gras- und Krautdecken gekennzeichnet ist (Bedeckungsgrad ca. 65 Prozent; AKTHAR 1994). Gehölz beschränkt sich in dieser Zone hauptsächlich auf Gunststandorte wie Wadis, Depressionen und Uferflächen von Flüssen. Die flächenhafte Gras-/Krautbedeckung geht in nördlicher Richtung allmählich in eine fleckenhafte über. Der Bedeckungsgrad liegt bei rund 25 Prozent. Nördlich der 150-mm-Jahresisohyete ist ausschließlich eine kontrahierte Gras-/Krautvegetation auf Gunststandorten anzutreffen (AKTHAR 1994).

### 5.1.2 Futter und Wasser<sup>104</sup>

**Futter:** Die Tiere können entweder mit Futter von den Naturweiden oder mit Ernterückständen versorgt werden, andere Futterquellen (z.B. Kraftfutter) stehen nur im eingeschränkten Maße zur Verfügung.<sup>105</sup> Für das **Naturweidopotential** der Butana gibt es regionale Unterschiede, die von der Niederschlagsvariabilität, der geomorphologischen Gliederung, den Degradations- bzw. Desertifikationsprozessen und dem Ackerbau beeinflusst sind. In den relativ regenarmen nördlichen Gebieten der Butana ist das Weidopotential auf feuchte Jahre begrenzt, da - abgesehen von Gunststandorten in Geländedepressionen - dieses Gebiet nahezu vegetationsfrei ist. In bezug auf die Biomassenproduktion werden die Weiden nach Süden hin besser (s. Abb. 5.3) (PFLAUMBAUM 1994).

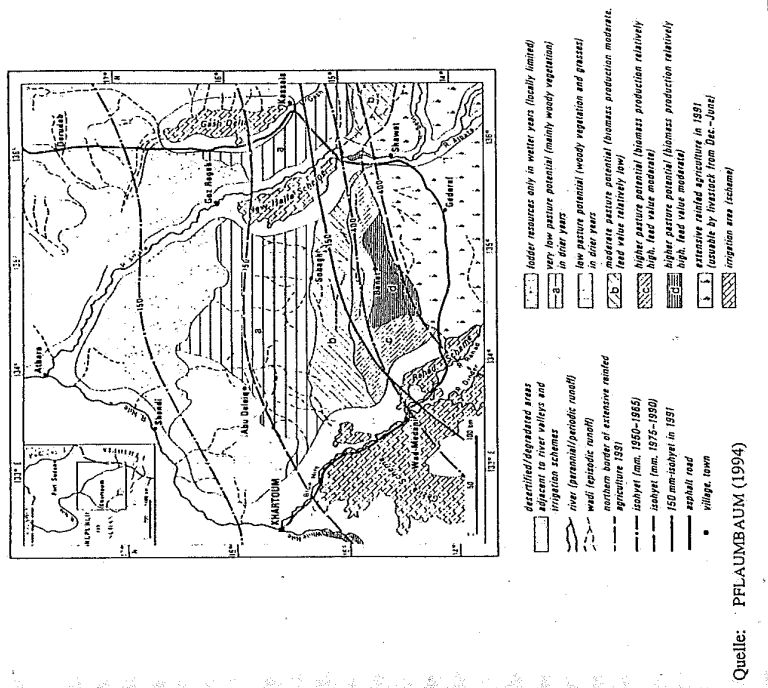
PFLAUMBAUM (1994) stellt fest, daß ein Drittel der Fläche der Butana sehr niederschlagsarm oder stark degradiert ist (sehr begrenzte Weidopotentiale), weitere 29 Prozent der Butana haben nur ein geringes bis sehr geringes Weidopotential und 20 Prozent sind durch den Ackerbau genutzt. **Weniger als ein Fünftel der Butana haben ein mittleres bis hohes Weidopotential.** Die Naturweiden werden besonders in und nach der Regenzeit zur Versorgung der Tiere verwendet, da dann - abgesehen von extremen Trockenjahren - ausreichend Futter zur Verfügung steht.<sup>106</sup>

104: Dieses Kapitel basiert auf den Untersuchungsergebnissen von HÖLGER PFLAUMBAUM, die er am 1./2. März 1993 in einem vorläufigen Bericht auf einem Seminar des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ vorgestellt hat. Detaillierte Angaben sind im Endbericht des Projektes in Kapitel B 1.3 und B 1.4 zu finden.

105: Dabei muß hervorgehoben werden, daß im Rahmen der Degradationen und der Desertifikation seit den fünfziger Jahren eine Vermengung der Naturweiden mit einer Zunahme trockenheitsintoleranter und weidewirtschaftlich minderwertigen Pflanzenarten stattgefunden hat.

106: Genügend Futter ist eine Funktion aus den Variablen Biomassenproduktion und Tierbestand, die in der Beziehung mit Tieren (z.B. Hektar pro TLU) wiedergegeben wird. Genügend Futter bedeutet also, daß die Besatzdichte nicht überschritten wird. PFLAUMBAUM (1994) hat für das Produktionsjahr 1991/92 eine

Abbildung 5.3: Futterressourcen in der Butana



Tragfähigkeit der Naturweiden von 16,1 ha/TLU ermittelt (bezogen auf das Special Studerya Land, den Weidegebieten der unersuchten Shukriya); in diesem Jahr wurde also mehr Fläche für die Versorgung einer TLU benötigt als z.B. in dem sehr feuchten Produktionsjahr 1988/89 (ca. 7 ha/TLU) oder 1989/90 (ca. 12 ha/TLU). Dagegen waren die Weidebedingungen im extremen Trockenjahr 1990/91 mit etwa 50 ha/TLU sehr ungünstig, da extrem trocken (mühd. Mängelung PFLAUMBAUM (1994) diskutiert dabei auch die abweichenden Angaben von EL HASSAN (1981: 45), JÄHRKE (1982: 86) und VOIGT (1989: 17).

Wie die Naturweiden stehen **Ernterückstände** aus den Ackerbaugebieten nur zeitlich begrenzt nach der Ernte (also frühestens November/Dezember) zur Verfügung. Nach EL 'YAYEB (1985) können rund zwei Tonnen Sorghumstroh pro Feddan<sup>107</sup> als Futter genutzt werden. Alleine die Ernterückstände aus dem mechanisierten Regenfeldbaugbiet nördlich der Asphaltstraße von Khartoum nach Kassala belaufen sich auf rund 1 Millionen Tonnen (verfügbarer Anteil unter der Annahme, daß der genannte Bereich vollständig für den Hirsenbau genutzt wird (vgl. PFLAUMBAUM 1994)). Damit stellt Futter potentiell keinen limitierenden Faktor für den Tierbestand dar. Neben der zeitlichen Beschränkung der Verfügbarkeit ist die Nutzung von Ernterückständen aber dadurch eingeschränkt, daß sie - im Gegensatz zu den kostenlosen Naturweiden - von den Tierhaltern bezahlt werden müssen.

Je notwendiger die Ernterückstände für die Versorgung der Tiere sind (saisonal, aber besonders in Trockenjahren), umso höher ist der Preis für sie (s. Kap. 5.3.4). So versuchen die Tierhalter, die selber keinen großflächigen Ackerbau betreiben und damit keine oder nur sehr geringe Mengen eigener Ernterückstände besitzen, diese Futterquellen so lange wie möglich zu meiden, und bleiben an den Naturweiden, wo besonders in futterknappen Jahren die Besatzdichte über der Tragfähigkeitsgrenze der Weiden liegt und somit zu einer Übernutzung derselben führt (PFLAUMBAUM 1994). Durch die hohen Preise für Ernterückstände kommt es zu saisonaler Futterknappheit, obwohl genügend Biomasse gerade in den Ackerbaugebieten produziert wird.

Bei der Betrachtung der **Naturweiden** und des **Ackerbaues** gilt es zu erwähnen, daß beide in **Konkurrenz** um die Fläche zueinander stehen. Gute Niederschläge und neue Möglichkeiten der Mechanisierung haben nach dem Zweiten Weltkrieg und besonders in den sechziger Jahren zu einer starken Ausdehnung des Ackerbaues geführt (RAHMANN 1992: 29 f.). Besondere Bedeutung haben in der Untersuchungsregion der mechanisierte Regenfeldbau im Regenfeldbaugbiet um Gedaref, in den neu entstandenen Bewässerungsgebieten (Halfa- und Rahad-Bewässerungsgebiet) und der Ackerbau an den Flüssen Albara, Nil, Blauer Nil und Rahad.<sup>108</sup>

Die **räumliche Ausdehnung des „modernen“ Ackerbaues** hat dazu geführt, daß sich die natürlichen Futterressourcen für die Tierhaltung besonders in der Trockenzeit verrin-

107: Ein Feddan entspricht ungefähr 0,42 Hektar.

108: Unter staatlicher Regie wurde 1945 in Gadamalla auf 12.000 Feddan der mechanisierte Regenfeldbau im heutigen Gedaref-Dura-Belt begonnen. Dieses Regenfeldbaugbiet hatte sich bis 1953 schon auf 39.000 Feddan ausgeweitet (BECKVAN DERBORG 1989: 12). BASCOM (1990a: 141 f.) schätzt, daß heute rund sechs Millionen Feddan in diesem Regenfeldbaugbiet bewirtschaftet werden (s. z.B. auch ABU SIN 1982; SOKRSO 1985; MENSCHING et al. 1988).

gert haben. Auch ein Ausweichen mit den Tieren nach Süden durch den Regenfeldbaugürtel wurde mit der Zeit wegen einer korridorlosen Bebauung immer schwieriger, zum Teil unmöglich (ABU SIN 1989).

**Wasser:** Neben dem Futterpotential stellt Wasser in großen Gebieten der Butana den **limitierenden Faktor für die Tierhaltung** dar (PFLAUMBAUM 1993).<sup>109</sup> Hierbei gilt es zwischen Oberflächen- und Grundwasser zu unterscheiden. Abhängig von den geologischen Verhältnissen<sup>110</sup> ist in der Untersuchungsregion **Tiefengrundwasser** nur in sehr eingeschränktem Maße vorhanden. Lediglich am Randbereich der Inselberge existieren Brunnen, durch die tieferliegende Grundwasserhorizonte erschlossen werden.<sup>111</sup> Daneben gibt es in den Wadis und an den Flußufern die Möglichkeit, durch Flachbrunnen (bis zu fünf Meter) aus den alluvialen Sedimenten oberflächennahes Grundwasser zu gewinnen. Insgesamt gibt es in der zentralen Butana rund 250 Brunnen (HASSAN 1991), wobei nur 60 Brunnen das ganze Jahr über Wasser liefern können (Erhebung VON SCHUTZBAR, vgl. Endbericht des Projektes Kapitel B 1.4). Nach PFLAUMBAUM (1994) entfallen rund 50 Prozent der berechneten 235.000m<sup>3</sup> (durch Brunnen zur Verfügung stehendes Wasser) auf die Regenzeit (Juli bis September).

Neben den Brunnen stammt **Wasser aus oberirdischen Vorräten**, wobei es zwischen natürlichen Tümpeln in Wadis und Senken, den Wasserrückhaltebecken (sogenannten *Hafiren*) und den Bewässerungskanälen bzw. Flüssen zu unterscheiden gilt. Die natürlichen Tümpel trocknen bald nach der Regenzeit aus. Dagegen steht in den Hafiren<sup>112</sup> für eine bestimmte Zeit nach der Regenzeit Wasser zu Verfügung, aber auch sie liefern nicht das ganze Jahr über, sondern versiegen je nach Niederschlagsmengen der vergangenen Regenzeit früher oder später im Laufe der Trockenzeit. Nur die Bewässerungskanäle und die Flüsse sind in der Lage, das ganze Jahr über Wasser zu liefern. Somit steht in großen Teilen der Butana Wasser nur in der Regenzeit und eine bestimmte Zeit danach für die Versorgung der Tiere zur Verfügung. Die restliche Zeit müssen die Tiere über die Bohrlöcher, Bewässerungskanäle oder Flüsse mit Wasser versorgt werden, wodurch in dieser

109: In humiden Klimaten wird Wasser in der Regel in Verbindung mit der Ressource Boden betrachtet, da es nur Ausnahmsweise ein knappes Gut darstellt. In ariden und semi-ariden Gebieten, wie der Butana und den östlich angrenzenden Gebieten, hat die Ressource Wasser jedoch eine produktionsbestimmende Rolle und ist hier - wenn auch nicht überall - ein äußerst knappes Gut. Deswegen muß Wasser als eigene Ressource und damit als limitierender Faktor für die Tierhaltung betrachtet werden, was auch von den untersuchten Tierhaltern bestätigt wird (vgl. EL HASSAN 1981; VOIGT 1989).

110: In der Untersuchungsregion ist die Basement-Formation vorherrschend, die durch feinkörnige, relativ wasserundurchlässige Verwitterungsprodukte gekennzeichnet ist.

111: Handgegrabene Brunnen reichen bis zu einer Tiefe von 50 Meter.

112: Es gibt in der zentralen bis östlichen Butana rund 25 oberirdische Hafire (HASSAN 1991: annex 6).



Zeit die Besatzdichte an Tieren um diese Wasserquellen stark ansteigt und zu den oben beschriebenen Degradationen der Pflanzendecke führt. Viele Gebiete um diese Wasserquellen sind durch Desertifikation gekennzeichnet (AKTHAR 1994).

**Das Defizit in der Wasserversorgung ist also regional und zeitlich zu betrachten.** In der Regenzeit sieht genügend Wasser in der ganzen Butana zur Verfügung. Nach der Regenzeit können Halvire eine bestimmte Zeit die Versorgung der Tiere übernehmen. Wenn auch sie kein Wasser mehr liefern, müssen die Tierhalter mit ihren Tieren in die Nähe der ganzjährig nutzbaren Wasserquellen ausweichen, wo die Besatzdichte das Futter zum limitierenden Faktor für die Tierhaltung werden läßt, obwohl es in den wasserarmen Gebieten eventuell noch genügend Futter gibt. So ist Wasser der primäre limitierende Faktor für die Tierhaltung, in dessen Folge es dann zu regionalen Futterdefiziten auf den Naturweiden kommt, die dann den sekundären limitierenden Faktor für die Tierhaltung darstellen (PLAUMBAUM 1994).

## 5.2 Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Neben den natürlichen Gegebenheiten stellen gerade die sozio-kulturellen Rahmenbedingungen<sup>113</sup> entscheidende Faktoren für die Tierhaltung in der Butana dar. Diese **Rahmenbedingungen sind durch den Menschen geschaffen worden.** Insbesondere die **sozialen Rahmenbedingungen** wurden von den Tierhaltern selber geschaffen. Z.B. werden durch das soziale Umfeld Werte, Normen und Traditionen gesetzt, die zu Handlungsbeschränkungen bei der Erwirtschaftung eines Lebensunterhaltes führen, andererseits aber auch das Überleben des Einzelnen sichern. Besonders diese sozialen Rahmenbedingungen sind relativ starr und verändern sich nur in mehr oder weniger langen Zeiträumen. Sie stellen bei vielen notwendigen und vor allem bei kurzfristig erforderlichen Anpassungen der Wirtschaftsweise ein Hindernis dar, vor allem wenn sie nicht in das System der sozialen Rahmenbedingungen eingebaut werden können.<sup>114</sup>

Weniger unflexibel sind dagegen die **politischen Rahmenbedingungen.** In den letzten 30 Jahren hat es die Tendenz von einer Politik „von Tierhaltern für Tierhalter“ zu einer anonymen zentralstaatlichen Politik für die Belange der Tierhaltung gegeben (KIRK 1994). Gerade in der Frage der Verteilung von Rechten an Weidegebieten und sonstigen

113: Unter sozio-kulturellen Rahmenbedingungen werden Kultur, Tradition, Religion, Politik und Rechte zusammengefaßt.

114: Da die sozialen Rahmenbedingungen der einzelnen untersuchten Tierhaltergruppen nur gering voneinander abweichen, wird ihre Beschreibung allgemein, also nicht gruppenspezifisch, gehalten und nur markante Unterschiede werden erwähnt.

Ressourcen hat die zentralstaatliche Politik gravierende Veränderungen für die Tierhaltung mit sich gebracht. Neben der formal-rechtlichen Regelung der Ressourcenverteilung hat die Agrarpolitik durch die Bevorzugung des Ackerbaues und gleichzeitige Ignorierung der Probleme in der Tierhaltung (s. Kap. 4) Rahmenbedingungen geschaffen, die die Möglichkeiten für eine traditionale Tierhaltung beschränkt und zu komparativen Vorteilen vor allem für den „moderneren“ Ackerbau geführt hat. Im folgenden sollen die verschiedenen sozio-kulturellen Rahmenbedingungen dargestellt werden, wobei die Trennung als methodische Aufteilung zu verstehen ist. In Wirklichkeit gibt es fließende Übergänge und Interdependenzen zwischen ihnen und eine eindeutige Zuordnung nicht immer möglich ist.

### 5.2.1 Soziale und kulturelle Rahmenbedingungen<sup>115</sup>

Nach KIRK (1994) sind die **gesellschaftlichen Strukturen** bei den untersuchten Tierhaltern typisch für die Butana.<sup>116</sup> Die untersuchten Tierhaltergruppen können als traditionelle Agrargesellschaften verstanden werden. Der soziale Lebensraum ihrer Mitglieder konzentriert sich weitgehend auf die Gruppe und alle Beziehungen sind personifiziert, da sich die einzelnen Mitglieder untereinander kennen. Dieses gesellschaftliche System ist den Systemen der Hütegemeinschaften übergeordnet. Die Handlungen der einzelnen Mitglieder werden durch verschiedenste Institutionen (vor allem Werte und Normen) dieser Gruppen geregelt und kontrolliert. Dadurch entstehen enge Beziehungsnetze, was zu relativ hoher interpersoneller Abhängigkeit zwischen den einzelnen Mitgliedern führt, ohne dabei gleichgewichtig sein zu müssen. Fast alle Handlungen einzelner Mitglieder sind durch einen hohen Grad an Interaktionen mit anderen Mitgliedern des jeweiligen Lagers bzw. Dorfes gekennzeichnet.

Gesellschaftliche Institutionen als anthropogene Rahmenbedingungen sind Resultat **geschichtlicher Entwicklungen.** Um die gewachsenen Strukturen der untersuchten Tierhaltergruppen besser verstehen zu können, ist ihr geschichtlicher Hintergrund bedeutsam.

Ursprünglich wurde die Butana von Afrikanern bewohnt, wie schon der arabische Ausdruck *bilad al-Sudan* (Land der Schwarzen) zeigt, oder war menschenleer. Die afri-

115: Dieses Kapitel basiert auf den Untersuchungsergebnissen von HOUBER und KIRK, die sie am 1./2. März 1993 als vorläufige Berichte auf einem Seminar der Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezentive Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ vorgestellt haben. Detaillierte Angaben sind im Endbericht des Projektes in Kapitel B 2.1 und B 2.3 zu finden.

116: Es gibt auch andere gesellschaftliche Strukturen bei Tierhaltergruppen in der Butana (z.B. die Tierhaltergruppen des afrikanischen Stammes der Beja).



kanischen *Bejir*-Stämme leben nun schon seit rund 4.000 Jahren in diesem Gebiet, das sie als Nomaden mit ihren Tierherden durchzogen haben. Damit wird nach HOLTERS Ansicht (1993) auch der Behauptung von ABU SIN (1990: 5) widersprochen, daß die Buana von nomadischen Arabern besiedelt worden ist. Verbindung zur arabischen Halbinsel hat es schon sehr früh gegeben, es war für sie das Durchgangsland nach Ägypten und nach Ostafrika. Bei dieser vornehmlich für den Handel genutzten Durchquerung des Gebietes haben sich seit dem siebten Jahrhundert arabische Tierhalter in der Region angesiedelt, so daß heute hauptsächlich Stämme arabischer Herkunft vorzufinden sind, was auch für die untersuchten Tierhaltergruppen gilt. Während die *Rashaida* erst vor rund 150 Jahren von Saudi-Arabien in das Gebiet eingewandert sind, stammen alle anderen arabischen Stämme von diesen frühen Einwanderern ab. Zuerst erfolgte die Besiedlung entlang es Nils (von Ägypten kommend), später dann auch aus der Richtung des Roten Meeres (HOLTER 1994).

Die Mitglieder der untersuchten Tierhaltergruppen berufen sich auf ihre gemeinsamen Vorfahren (*Deszendenz*). Die Mitglieder einer Deszendenzgruppe identifizieren sich über die gemeinsame Abstammung von einem bestimmten Vorfahren als zusammengehörig und grenzen sich so von den anderen arabischen und nicht-arabischen Gruppen ab (HOLTER 1994). Die arabischen Stämme in der Buana leiten ihre Abstammung von einem gemeinsamen Stammesvater der männlichen Linie (*Patrilinearität*) ab, der in der Regel diesem Stamm seinen Namen gibt. Nach HOLTER (1994) untergliedert sich solch ein Stamm in verschiedene Segmente, für die bei ihnen eigene Bezeichnungen existieren. Die unterste Segment bildet das *bit* (Plural: *biyyut*), was Zelt bzw. Haus bedeutet und damit die unter einem Dach lebenden Familienmitglieder meint. Verwandtschaftsgruppen, die aus mehreren *biyyut* bestehen und sich nach einem drei bis vier Generationen zurückliegenden Vorfahren benennen, leben in der Regel zusammen in einem Lager bzw. Dorf. Die Kenntnis der eigenen Herkunft und des eigenen Stammbaumes (Genealogie) waren und sind noch immer von großer Bedeutung und wichtiger Bestandteil des Kulturgutes. Jede arabische Gruppe versteht sich als „besser“ gegenüber anderen Gruppen, ob Araber oder Nicht-Araber. Besonderes Gewicht wurde und wird dabei auf die arabische Herkunft gelegt (HOLTER 1994).

Als Grundlage für die sozialen, ökonomischen und politischen Beziehungen untereinander, aber auch zu anderen Gruppen, dienen Verwandtschafts- und Heiratsverbindungen. Enge verwandtschaftliche Beziehungen sind charakteristisch für **segmentäre Gesellschaften** (HOLTER 1994).

Bei den untersuchten Tierhaltergruppen bestimmt der hohe Grad der Verwandtschaft innerhalb einer Gruppe die **Regeln für das soziale Leben**. Die ungeschriebenen Regeln finden sich vor allem bei ihren Werten und Normen. Darauf aufbauende interpersonelle Beziehungen fördern auch heute noch der Zusammenhalt der Gruppe. Für den einzelnen bedeutet sie dabei z.B. die damit verbundene Möglichkeit des Zugangs zu Ressourcen (Boden und Wasser) oder die Möglichkeit der Übertragung und Vermittlung von Arbeit und Aufgaben. Fast alle wirtschaftliche Kooperationen und soziale Verpflichtungen beruhen auf diesen verwandtschaftlichen Verbindungen (KIRK 1994).

Nach HOLTER (1994) gibt es, wie bei allen Gesellschaften, auch bei den untersuchten Tierhaltern Verhaltensregeln. Dabei verfügen sie über Instrumente der Belohnung für das Befolgen als auch von Sanktionen bei Verstößen. Vor allem **Ehre und Schande** gelten als Maßstab für das Verhalten und bestimmen die Art der sozialen Sanktionen. In solch zahlenmäßig relativ kleinen Gesellschaften spielt besonders Ehre eine wichtige Rolle in den Bereichen der sozialen Kontrolle und verschafft einen wirkungsvollen Moralkodex. Ehrenhaftes Verhalten ist ein ideelles Ziel, Schande der Gegenpol. Was als ehrenhaftes Verhalten oder als Schande verstanden wird, ist bei ihnen klar definiert, wie es in relativ kleinen Gesellschaften üblich ist. Sie bestimmen den Handlungsspielraum ihrer einzelnen Mitglieder durch wohldefinierte Verpflichtungen und Verantwortungen.<sup>17</sup> Ehre wird in bestimmtem Maße auch ererbt. Übertritt z.B. das Mitglied einer Familie die ehrenhaften Grenzen durch sein Verhalten, so ist die Wiederherstellung der Ehre für die anderen Mitglieder der Familien zwingend. Unehrenhaftes Verhalten muß sanktioniert werden und gegenüber Dritten gemeinschaftlich gesühnt werden. Hier zeigt sich, daß Ehre und Schande nicht nur eine Angelegenheit von Individuen sind. Wird die Ehre eines Mitglieds verletzt, betrifft dies die gesamte Gruppe. Entsprechendes gilt für den Fall des schändlichen Verhaltens. Ein Individuum - ob Mann oder Frau - zählt dabei in der Regel nur, wenn durch sein/ihr Verhalten die Gruppe Ehre und Prestige gewinnt oder die Ehre der Gruppe verletzt wird (HOLTER 1994).

#### Aufgaben im Lebenszyklus

Die **Organisation der Arbeit** orientiert sich bei den untersuchten Tierhaltergruppen an ihren Normvorstellungen. Es gibt klare Vorstellungen über den Aufgabenbereich der Frauen und der Männer, aber auch für die verschiedenen Altersgruppen, ihren indivi-

117: Bei den untersuchten Tierhaltern sind - wie bei allen Tierhaltergruppen in der Buana - Großzügigkeit und Gastfreundschaft Werte mit hoher Bedeutung. Besonders hervorzuheben ist das *harām* (arab. für Immunität), das allen (!) Menschen (sogar Feinden) im eigenen Zelt bzw. Hütte Immunität verleiht, sie also Gastrechte haben (HOLTER 1994).

duellen Fähigkeiten, ihrem Status und ihrer Verantwortung. Diese idealtypischen Normvorstellungen entsprechen sicher nicht immer der praktizierten Wirklichkeit, dienen jedoch als Orientierungshilfe sowohl für die Tierhalter selber als auch für den Außenstehenden. Neben diesen beiden Faktoren spielen auch andere Faktoren, wie z.B. der Ehesstand, für die Tierhalter eine wichtige Rolle. So kann neben dem **individuellen Lebenszyklus** auch der **Zyklus der Familie**, der mit der Heirat beginnt, unterschieden werden.<sup>118</sup> Art und Umfang der Aufgaben des Einzelnen sind besonders auf diesen, funktionalistisch verstandenen, Lebenszyklus ausgerichtet. Im Folgenden werden die Aufgabenbereiche der einzelnen Mitglieder nach Geschlecht und Alter dargestellt:

**Weibliche Mitglieder:** Die Sozialisation beginnt für Mädchen mit ungefähr drei Jahren, indem sie verschiedene Tätigkeiten spielend und imitierend erlernen. Ab diesem Alter werden sie von ihren Müttern zu einfachen Handreichungen im Haushalt angeregt. Was zunächst spielend erfahren wird, führt mit der Zeit zu Verantwortungsbereichen. Mit sieben Jahren können die Mädchen z.B. alleine Wasser holen, führen selbständig Tätigkeiten im Haushalt durch und versorgen kleinere Geschwister. Bis zum heiratfähigen Alter (15 Jahre) müssen die Mädchen alle Arbeiten erlernt haben, die zur Führung eines eigenen Haushaltes notwendig sind. An Fertigkeiten und Kenntnissen dann z.B. müssen das Feuermachen, das Zubereiten der Mahlzeiten und Getränke, das Waschen der Kleider, handwerkliche Fähigkeiten zur Herstellung von Schmuck und Gebrauchsgegenständen (Matten, Decken, Haushaltsgegenstände, Kleider) und die Instandhaltung des Zeltes/der Hütte beherrscht werden. Zu diesen Aufgaben gehören nicht die Tätigkeiten im Rahmen der Tierhaltung, da für Frauen die Arbeit mit den Tieren nicht erlaubt ist (HOLTER 1994).<sup>119</sup>

Der Lebenszyklus der Familie beginnt für die Frauen mit der Heirat, was in der Regel zwischen 15 und 25 Jahren der Fall ist. Ab der Heirat wird von den untersuchten Tierhaltern nicht mehr in verschiedene Lebensabschnitte unterschieden, auch wenn es hier zu deutlichen Veränderungen und Umfang des Tätigkeitsfeldes für die Partner kommt. Mit der Heirat beginnt für die Frauen die Reproduktionsphase. Die Versorgung der Neugeborenen umfaßt dann den größten Teil ihrer Arbeit. Erst wenn die Kinder älter werden, nehmen sie ihrer Mutter zunächst einige und später immer mehr Arbeiten ab (s. oben).

118: Eine Familie durchläuft während ihres Bestehens verschiedene Phasen, in denen sich ihre Größe und Zusammensetzung durch Geburt, Heirat und Tod der Familienmitglieder zyklisch verändert (HOLTER 1994).

119: Dies war nicht immer so. Früher wurden Schafe und Ziegen, die in der Nähe der Haushalte gehalten wurden, auch von Mädchen gehütet.

Je älter die Frau wird, um so mehr wird sie durch ihre Töchter bzw. Söhne von Verpflichtungen und Aufgabenbereichen entlastet. Bis ins hohe Alter ist sie jedoch, so lange es möglich ist, aktiv am Geschehen im Haushalt beteiligt. Wenn ihre Kinder verheiratet sind, wird sie von ihnen immer mehr von der Arbeit entlastet und mitversorgt. Wenn der Mann verstorben ist bzw. sie von ihm geschieden wurde, wird sie in den Haushalt eines Sohnes oder ihrer Eltern aufgenommen (wobei sie jedoch ihr eigenes Zelt/eigene Hütte beibehält). In ihrem Haushalt lebt dann häufig eine Enkelin, die von ihr erzogen wird und ihr bei der Führung des Haushaltes hilft, bis auch sie heiratet (HOLTER 1994).

**Männliche Mitglieder:** Wie bei den Mädchen beginnt auch bei den Jungen die bewußte Sozialisation mit drei Jahren, indem sie bestimmte Tätigkeiten zunächst spielend erlernen. Mit sieben Jahren fangen sie schon an, Ziegen und Schafe, die in der Nähe der Hütte bzw. Zeltes gehalten werden, zu hüten und zu melken. Bis sie 12 Jahre alt sind, können sie alleine auch größere Herden selbstständig beaufsichtigen und betreuen können. Dann beherrschen sie die wichtigsten Kenntnisse und Fähigkeiten, die von einem Schaf- und Zeigehirten erwartet werden. Mit 13 Jahren erlernen sie das Hüten von Rindern, mit 17 Jahren das von Kamelen. So erlernen sie alles, was mit der Tierhaltung zusammenhängt. Wenn einer mit 20 bis 25 Jahren alle Tätigkeiten für alle Tierarten beherrscht, gilt er als Mann, was für die Heirat notwendig ist. Nur so ist nach den Vorstellungen der Tierhalter gewährleistet, daß er eine Familie ernähren kann.<sup>120</sup>

Wenn ein Mann heiratet, ist er für die Versorgung seiner Familie verantwortlich. Je nach eigenen Fähigkeiten und Ressourcenausstattung ist er dann mit der Planung, Organisation und Durchführung der „Außenwirtschaft“ beschäftigt. Hier entscheiden z.B. die verschiedenen Produktionsverfahren die wirtschaftlichen Tätigkeitsbereiche. Daneben muß er als Versorgungspflichtiger für die zu seinem Haushalt gehörenden Personen auch die Marktgänge erledigen und die Repräsentationspflichten als Haushaltsvorstand erfüllen. Zu Beginn der Familiengründung kann es sein, daß er nicht in der Lage ist, alle anfallenden Arbeiten selber zu erledigen, wo er dann auf die Unterstützung seiner engeren Verwandten aber auch von Lohnarbeitskräften angewiesen ist. Besonders die Repräsentation

120: Hier gilt es anzumerken, daß die Sozialisation und Ausbildung in der Regel innerhalb der eigenen Familie bzw. innerhalb des Lagers/Dorfes stattfindet. Schulische oder sonstige Formen der Ausbildung sind die Ausnahme. Grund hierfür ist in der Regel fehlende oder weit entfernt liegende Schulen, was besonders für die entlegenen Dörfer/Lager gilt. In Stadt- bzw. Schulnähe steigt die Anzahl der Personen mit einer schulischen Ausbildung, wie ein Vergleich zwischen Sobagh (mehr als 20 Prozent Schulbildung bei den Männern) und dem Lager Shawat (keine Person mit Schulbildung) zeigt (KIRK 1994; eigene Erhebung). Nach Erhebungen von KIRK (1994) gibt es in Sobagh eine Primary und Secondary School, für das Lager Shawat ist die nächste Schule dagegen 30 Kilometer entfernt. Schulische Ausbildung ist meistens auf männliche Personen beschränkt.

tionspflichten werden mit zunehmendem Alter immer umfassender und gehen immer mehr über die Grenzen des eigenen Haushaltes hinaus (z.B. Repräsentationspflichten und Verantwortung für die gesamte Tierhaltergruppe). Diesen Pflichten und der Verantwortung kann er nur gerecht werden, wenn seine Söhne ihm Aufgaben, vor allem in der Tierhaltung und den sonstigen Produktionsverfahren, abnehmen, oder er in der Lage ist, sie an Lohnarbeitskräfte abzugeben. Dieser Trend zieht sich bis ins Alter hin. Erst wenn er nicht mehr dazu in der Lage ist, wird er von den anfallenden Arbeiten und Verpflichtungen entbunden und durch seine Söhne versorgt (HOLTER 1994).

#### Netzwerke und Entscheidungskompetenzen

Die Netzwerke<sup>21</sup> sind bei den untersuchten Tierhaltergesellschaften sehr stark auf die Familie und die Gruppe bezogen, der sie angehören (HOLTER 1994). Bei den Netzwerken ist die Regelung des gegenseitigen Nehmens und Gebens von großer Bedeutung (*moral economy*).<sup>22</sup> Bei dieser reziproken Ausrichtung sind alle Verpflichtungen und Hilfsleistungen untereinander genau festgelegt. Sie garantiert dabei die Versorgung von Hilfsbedürftigen, der sich der einzelne nicht oder nur schwer entziehen kann. Bei den reziproken Beziehungen müssen verschiedene Ebenen unterschieden werden:

- Die Familie,
- die Hütgemeinschaft bzw. nahe Blutsverwandte (patrilinear),
- entfernte Blutsverwandte (patrilinear),
- Stammesmitglieder,
- nichtverwandte Freunde aus anderen Stämmen und
- Fremde

Die Familie bzw. der Haushalt<sup>23</sup> stellt die unterste und zugleich engste funktionelle Ebene interpersoneller Beziehungen dar. Familien haben relativ stabile Strukturen und

121: Ethnologen verwenden diese Bezeichnung für Beziehungen von Menschen untereinander (HOLTER 1994).

122: *Moral economy* ist ein stultiges Thema innerhalb der Ökonomie. Die Frage, ob Geben ohne Nutzen überhaupt als ökonomisches Verhalten existieren kann (oder nur eine Frage der zeitlichen Dimension ist), soll hier nicht geklärt werden. Altruistisches Handeln im Rahmen des Werte- und Normensystems ist bei den untersuchten Tierhaltern möglich, wenn dadurch auch ein Nutzen entsteht. Dieser bezieht sich vor allem auf die Hochachtung vor dem Geber, aber auch auf spätere Wiedergutmachung von selten des Nehmers. Es gibt aber auch die soziale Verpflichtung, daß materiell armen Mitgliedern einer Tierhaltergruppe von den wohlhabenderen Mitgliedern ohne Gegenleistung geholfen wird. Dabei gilt es jedoch zu erwähnen, daß auch die wohlhabenderen Tierhalter in eine materielle Bedingnis kommen können (z.B. Verlust der Tiere durch Seuchen) und dann selber diese sozial eingebundene Hilfe erwarten können.

123: Ein Haushalt kann sowohl Familienmitglieder als auch andere Personen umfassen, die gemeinsam unter einen „Dach“ leben (s. Kap. 3.3.1).

sind in ihrem Bestehen relativ dauerhaft, da sie auf den gesamten Rest des Lebens der Familiengründer ausgerichtet sind.

**Wichtigste Funktion** für die Bildung von Familien ist die **biologische Reproduktion** der Familiengründer. Nur durch Kinder ist gewährleistet, daß die Versorgung der Familiengründer auch im Alter oder Krankheitsfall gesichert ist. Gerade die gegenseitige Versorgung und der Schutz aller Mitglieder vor etwaige Gefahren von außerhalb dieser Sphäre stellen einen nicht zu unterschätzenden Grund für die Gründung einer Familie dar. Ohne familiären Rückhalt ist kein einzelnes Individuum in der Lage, unter den gesellschaftlichen und natürlichen Gegebenheiten zu überleben. Dies gilt sowohl für die materielle Ebene als auch für die immaterielle, da Kinder auch eine Statusfunktion haben. Die Familien- bzw. Haushaltsmitglieder unterstützen sich gegenseitig in allen Belangen des Lebens, sowohl auf der materiellen als auch der materiellen Ebene. Die Versorgungspflicht und der Schutz ist Aufgabe des Familien- bzw. Haushaltsvorstandes, der auch die Entscheidungen innerhalb dieser interpersonellen Ebene trifft.

Auch wenn die Ressourcen (z.B. Tiere) einzelnen Mitgliedern gehören, wird ihr Einsatz zur Einkommenserschaffung gemeinsam organisiert und die damit verbundene Arbeit unter den Mitgliedern aufgeteilt. Dafür stehen die Erträge aus dem Einsatz der Ressourcen jedem Mitglied z.B. für den Konsum zur Verfügung. Wie auch bei allen Entscheidungen obliegt auch hier die Entscheidung über die Verteilung der Erträge dem Familien- bzw. Haushaltsvorstand. Wie die Arbeit untereinander aufgeteilt wird bzw. wie die Erträge verwendet werden, wird jedoch durch übergeordnete Institutionen geregelt, die außerhalb der Entscheidungskompetenz des Vorstandes liegen. Diese Regeln gelten für alle Mitglieder einer Gruppe (Dorf oder Lager).

Die Bedeutung von **Hütgemeinschaften** (s. Kap. 3.3.1) als nächst höhere funktionelle Ebene interpersoneller Beziehungen zeigt sich vor allem in Krisenzeiten. Mehrere Familien bzw. Haushalte (meist eng miteinander verwandt) schließen sich zusammen, um gemeinsam die Tiere zu halten, sich gegenseitig Schutz zu gewähren und allen Mitgliedern die Versorgung zu sichern. Häufig bestehen Hütgemeinschaften aus den Haushalten eines Vaters und denen seiner verheirateten Söhne. Es ist aber auch möglich, daß sich entferntere Blutsverwandte oder die Haushalte von Tierhaltern (Arbeitgebern) und denen ihrer Lohnhirten zu einer solchen Gemeinschaft zusammenschließen.

In ihrer **Struktur** sind sie flexibel als Familien und Haushalte: In Krisenzeiten ist die Verbindung enger, kann in Jahren mit günstigeren (Über-)Lebensbedingungen jedoch gelockert werden. Entscheidungsgewalt innerhalb einer Hütgemeinschaft hat in der Regel

der älteste Haushaltsvorstand (der Vater oder der älteste Bruder), der Arbeitgeber bzw. der Vorstand des wohlhabenderen Haushaltes oder die Person mit dem höchsten Status.

Da es sich bei Hütiegemeinschaften meistens um **nahe Blutsverwandte** handelt, ist ein immaterieller Kontakt immer gegeben, auch wenn eine materielle Verbindung nur peripher vorhanden ist. In der Regel wohnen nahe Blutsverwandte im gleichen Lager bzw. Dorf, was jedoch besonders in der heutigen Zeit nicht mehr unbedingt der Fall sein muß. Wenn eine Familie mit dem Haushalt z.B. in die Bewässerungsgebiete gezogen ist, werden die Verbindungen nicht abgebrochen. Regelmäßige Besuche sind Pflicht und z.B. werden die Tiere von den Familien in den Bewässerungsgebieten häufig in der Zentral-Butana zurückgebliebenen nahen Verwandten zur Betreuung überlassen (Auftragserhaltung).

Neben Hütiegemeinschaften entstehen materielle Verbindungen zwischen nahen Blutsverwandten auch dann, wenn ein Haushalt einen Arbeitskräftebedarf hat: Die Lohnarbeiter werden in der Regel von nahe verwandten Familien ausgesucht. Zum einen geht es dabei um Unterstützungsverpflichtungen als auch um das Interesse, zuverlässige Arbeiter zu haben. Lohnarbeiter, die bei nahen Verwandten angestellt werden, haben ein größeres Interesse an gewissenhafter Arbeitsleistung als nicht-verwandte Arbeiter. Gerade in der Tierhaltung ist dies von großer Bedeutung, da die Hirten z.B. ohne Kontrolle durch den Eigentümer der Tiere die Arbeit verrichten.

Nach Erhebungen von HOLTER (1994) bestehen zwischen den nahen Blutsverwandten normative Verpflichtungen in Form von Hilfs- und Arbeitsleistungen, ideeller, finanzieller und materieller Unterstützung in Notsituationen, aber auch Geschenken und Besuchen. Solche Unterstützungen müssen - normativ gesehen - nicht erfragt werden, sondern werden als selbstverständlich angeboten und angenommen. Bei den hierauf aufbauenden Netzwerken spielt die Vettern/Kusinen-Heirat eine wichtige Rolle, wie sie vor allem bei den Rashaida zu beobachten war.<sup>124</sup> Weiterhin gibt es zur Pflege dieser engen Netzwerke eine Reihe von Anlässen (z.B. die Geburt eines Kindes, Tod eines Haushaltsmitgliedes), bei denen ein Haushalt verpflichtet ist, ein Fest (*Karama*) zu geben.<sup>125</sup> Weiterhin gilt entsprechendes auch beim Besuch von Verwandten, die aufgenommen und beköstigt werden müssen. Dabei ist es dann üblich, daß Gastgeschenke mitgebracht werden (Geld oder Nahrungsmittel), die jedoch nicht als Gegenleistung der Beherbergung verstanden werden (HOLTER 1994).

124: Heiratsallianzen sind Strategien, Netzwerkreziehungen zu erhalten bzw. neue aufzubauen (HOLTER 1994).  
125: Dazu gehören dann das Schlachten eines Tieres, sich gegenseitig einzuladen und zu beköstigen.

Nach den nahen Blutsverwandten stellen die **entfernteren Blutsverwandten** die nächsthöhere Ebene der Netzwerke dar, wozu alle Mitglieder einer Lineage gehören (HOLTER 1994). Entferntere Blutsverwandte leben in verschiedenen Dörfern, wobei es jedoch enge Kontakte untereinander gibt. Von Netzwerken dieser Ebene wird Hilfe und Unterstützung nicht mehr unbedingt erwartet bzw. gewährt. Wenn dennoch Unterstützung gewährt wird, muß sie abgegolten werden. Dagegen sind Besuche bei Hochzeit, Geburt, Tod und Krankheit wie bei den Netzwerken auf der Ebene der nahen Blutsverwandten Pflicht, zumindestens für die Haushaltsvorstände (HOLTER 1994). Besuche von entfernteren Blutsverwandten erfahren dabei die gleiche Gastfreundschaft (Beherbergung und Beköstigung) wie nahe Blutsverwandte.

**Entscheidungsgewalt** auf der Ebene einer Lineage hat der Sheik. Dieses Amt wird in der Regel ererbt. Er vertritt seinen „Unterstamm“ gegenüber dem Stamm oder bei Belangen, die für die Lineage von Bedeutung sind. Er ist kontrollierende Instanz für die Einhaltung der Regeln, Werte und Normen, die für seine Lineage gelten. Er ist auch verantwortlich für die Einhaltung von Rechten und Pflichten gegenüber anderen Lineages bzw. dem Stamm. Gerade in Krisenzeiten hat er die Aufgabe, die Sicherheit und Versorgung aller Mitglieder seiner Lineage zu gewährleisten.

Als nächsthöhere Ebene von Netzwerken nach den entfernteren Blutsverwandten gilt der **Stamm**, der sich aus verschiedenen Lineages zusammensetzt. Auf dieser Ebene gibt es heutzutage nur noch wenige Rechte und Pflichten zwischen den einzelnen Mitgliedern. Sie gelten jedoch noch für die gegenseitigen Wasser- und Weidrechte, wo jedes Stammsmitglied Wasser z.B. aus Brunnen anderer Stammsmitglieder entnehmen kann (in der Regel gegen Bezahlung, auch wenn dieses aus moralischen Gründen nicht zugegeben wird) und seine Tiere überall im *dar*<sup>126</sup> des Stammes weiden lassen kann (ohne Bezahlung). Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Stamm birgt dagegen bestimmte Rechte und Pflichten gegenüber anderen Stämmen in sich. Hierbei spielt besonders die Pflicht einer Kontrolle und die Verteidigung von Stammesrechten gegenüber anderen Stämmen eine wichtige Rolle, was auch heute noch (trotz der Verstaatlichung der Weidegebiete) vor allem für Weidrechte gilt (HOLTER 1994; KIRK 1994).

**Entscheidungsgewalt** auf der Ebene des Stammes hat der Nazir, das höchste Amt innerhalb eines Stammes. Er vertritt die Interessen seines Stammes bei Verhandlungen mit anderen Stämmen (seit der Aufhebung der traditionellen Selbstverwaltung 1971 vor allem gegenüber dem Staat). Er ist berechtigt, exekutive Organe für die Einhaltung von Verträ-

126: Bis zur Abschaffung der *Native Administration* 1971 hatte jeder Stamm ein bestimmtes Gebiet zur Verfügung, die von den Briten als *homeland*, von den Trierhaltern als *dar* bezeichnet wurde/wird.

gen gegenüber Dritten einzusetzen, obwohl gerade diese Kompetenz durch die staatliche Einnahme von 1971 sehr stark beschnitten worden ist.

Gasfreundschaft gilt nicht nur bis zur Ebene des Stammes, sondern auch gegenüber **Nicht-Verwandten und Nicht-Stammesmitgliedern**, zu denen gute Kontakte vorhanden sind (z.B. durch Nachbarschaft oder Geschäftsbeziehungen) (HOLTER 1994). Diese als *ishrizi* bezeichneten Personen werden besucht und zum Teil auch unterstützt. Dies sind jedoch freiwillige Entscheidungen des Einzelnen, die nicht durch ihm übergeordnete Situationen geregelt werden.

Im Rahmen der Gasfreundschaft gibt es auch Verpflichtungen gegenüber „**Freunden**“, ihnen sollte z.B. erbelegtes Wasser oder Futter für ein Reittier bei einer Durchreise nicht verweigert werden. In der Regel sind Kontakte und Netzwerke zu Fremden (Freundschaft zu Personen aus anderen Stämmen bzw. zu Nicht-Verwandten) selten. Für Frauen besteht z.B. ein absolutes Verbot, aus ihrem Stamm herauszuheiraten, und auch Männer tun dies nur sehr selten, da es als Schande gilt (HOLTER 1994). Auch hier entscheidet der Einzelne über die Dimension der Gasfreundschaft, wo nur moralische Regeln innerhalb einer Gruppe ihn beeinflussen.

#### Zum Begriff Armut

Trotz Einkommensanalyse ist es nicht möglich, eine quantitative Armutsabgrenzung der einzelnen Haushalte vorzunehmen, da zu viele Faktoren hierbei eine Rolle spielen: z.B. der Beschäftigungsgrad, der (individuelle) Einkommensbedarf, sonstige Einkommensquellen außerhalb der Tierhaltung und/oder der Zugang zu Rechten und Dienstleistungen. Als Parameter für **materielle Armut** kann jedoch der Tierbestand pro Person angesehen werden. Hierbei wurde zwischen „**stierarmen**“ und „**tierreichen Haushalten**“ unterschieden. In der Analyse der Konsummuster in Abhängigkeit vom Tierbestand zeigt sich eine positive Korrelation zwischen Anteil tierischer Produkte (Nahrungsmittel) und Tierbestand. Je mehr Tiere pro Person zur Verfügung stehen, um so mehr Milch und Fleisch wird konsumiert. Dieser Konsum nimmt in den untersuchten Tierhaltergesellschaften einen hohen Stellenwert ein: Wenn z.B. einem Haushalt relativ wenig Milch und Fleisch zur Verfügung steht oder festliche Anlässe nur eingeschränkt mit Tierschächungen gefeiert werden, so gilt dieses als ein Zeichen relativer Armut.

Hier zeigt sich, daß die **emische Sichtweise** für eine Beurteilung relativer materieller Armut innerhalb einer bestimmten Gruppe entscheidend sein kann. Die Mitglieder einer Gruppe konnten ohne Zögern die armen und reichen Haushalte angeben. Die Unterscheid-

dung berücksichtigt dabei sowohl den materiellen Wohlstand als auch die Normvorstellungen der Gruppe. Dabei sind diese Vorstellungen der Armut Antriebsfaktor und Ziel der einzelnen Mitglieder der Gruppe. Bei den Untersuchungsgruppen spielten z.B. der Tierbestand, der soziale Status, sonstige Einkommensquellen und materielle Statussymbole (z.B. Radios, Waffen, Zeltausstattung) eine wichtige Rolle bei der Beurteilung durch die Tierhalter. Dieses hieß für sie, daß arme Haushalte nur geringe Braupreise zahlen können, selten und relativ kleine Feste feiern und die Gästebewirtung allgemein sehr bescheiden ausfällt. Der Hintergrund der Einteilung und die Komplexität der Entscheidungskriterien ist für einen Außenstehenden (besonders für einen Kulturfremden) nur bedingt nachzuvollziehen und kann erst recht nicht quantifiziert werden.

Der **Wohstandsvergleich zwischen zwei Gruppen** ist nur sehr schwer durchführbar. So war das relativ tierreiche Lager Um Sarha subjektiv gesehen wesentlich ärmer als das relativ tierärmere Lager Shawat. Beim Lager Um Sarha gab es zwar mehr Tiere, jedoch fehlte es vor allem an Zukunftsoptimismus und zusätzlichen Einkommensmöglichkeiten in Krisenzeiten. Besonders die hohen Tierverkäufe in den extremen Trockenjahren wegen hoher Futterkosten und Konsumausgaben haben zu einer großen Verunsicherung fast aller Mitglieder der Gruppe geführt. Sie fühlten sich allgemein als arm gegenüber den Bewohnern der Bewässerungsgebiete und den Ackerbauern im allgemeinen. In der Tierhaltung sahen sie meistens keine Zukunft, wußten jedoch keine Alternativen. Dagegen hat das Lager in Shawat in den achtziger Jahren den Ackerbau ausgedehnt, sonstige Einkommensquellen im Handel und Transport aufrechterhalten bzw. erschlossen. Sie haben trotz geringer Tierbestände einen relativ geringen Zukunftspessimismus gezeigt, hatten zwar materielle Einbußen erlitten, jedoch ihre Substanz einer überlebensfähigen Wirtschaft behalten. Tierhaltung hat trotz Diversifizierung der Wirtschaft einen hohen Stellenwert behalten, der neben der Kapitalanlage vor allem dem Selbstverständnis als Tierhalter genüge tat. Bis auf wenige Ausnahmen fühlten sich die Mitglieder dieser Gruppe nicht arm, obwohl sie materiell meistens nicht mehr besaßen als die Tierhalter im Lager Um Sarha.

### 5.2.2 Politische und rechtliche Rahmenbedingungen<sup>128</sup>

Auch für die Tierhalter der Butana ist das wirtschaftliche Allokationssystem von großer Bedeutung für die Möglichkeiten und Grenzen ihrer ökonomischen Aktivitäten. Es bestimmt dabei das Produktionssystem, lassen dabei jedoch verschiedene Möglichkeiten der Ausgestaltung zu, wie das Kapitel 6 zeigt. Es gilt verschiedene Ebene zu unterscheiden, wie Ressourcen verteilt werden (Zugangsregeln) und genutzt werden können (Nutzungsregeln) (MANIG 1993: 6). Die bedeutendste Ebene für die Tierhalter ist die Dorf- bzw. Lagerbene mit ihren wirkenden Institutionen. Der Sheik entscheidet, wer welche Ressourcen wie nutzen darf.<sup>129</sup> Durch das Allokationssystem werden insbesondere die Handlungsrechte und -pflichten der einzelnen Mitglieder eines Dorfes bzw. Lagers geregelt. Die wichtigsten Allokationssysteme für die Tierhalter betreffen das Boden- und Wasserrecht, die im folgenden in ihrer geschichtlichen Entwicklung und Ausprägung erläutert werden sollen.

Als die Butana zwischen dem siebten und dreizehnten Jahrhundert besiedelt worden ist, wurden die Weiden, das Wadiland und Wasser gemeinschaftlich genutzt, es bildete sich das System des Gemeineigentums heraus (*common property regime*) (AWAD 1987; KIRK 1994). Im Rahmen der Institutionalisierung dieser Bodenrechtsordnung bildeten sich Stammesgebiete (*dars*) der verschiedenen Ethnien heraus. Diese Gebiete wurden durch kriegerische Auseinandersetzungen, Verträge aber auch durch Heiratsallianzen voneinander abgegrenzt. Damit standen natürliche Ressourcen des Gebietes den Mitgliedern der jeweiligen Ethnien zur exklusiven Nutzung zur Verfügung, begrenzte sie jedoch gleichzeitig.<sup>130</sup>

Bei den Shukriya hatten die Stammesmitglieder das Recht, in ihrem *dar* Weideland und Wasserstellen zu nutzen, neue Brunnen zu bauen, Ackerbau zu betreiben und Sied-

128: Dieses Kapitel basiert auf den Untersuchungsergebnissen von KIRK, die er im Frühjahr 1993 als Bericht auf einem Seminar des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ vorgelegt hat. Detaillierte Angaben sind im Endbericht des Projektes in Kapitel B 3 zu finden.

129: Was die politische Organisation betrifft, sind die einzelnen Gruppen (Lineages) einer Ethnie relativ autonom (segmentäre Gesellschaften) (KIRK 1994), wenn auch die politischen Institutionen eines Dorfes bzw. Lagers keine zentrale Autorität haben, wie es z.B. bei den Hauptgruppen ostafrikanischer Stämme üblich ist. Soziale und politische Belange, z.B. Konfliktlösung oder Kooperation, werden jedoch weitgehend dezentral reguliert. Die Tierhalter können viele sie betreffende Belange autonom regeln. Dies gilt z.B. für die Verteilung der allgemein zur Verfügung stehenden Ressourcen wie Weideland oder Wasser (KIRK 1994).

130: Nach ABU SIN (1970: 87) gibt es auch Dokumente, die formal die Einflusssphären der Ethnien und ihre *dars* belegen.

lungen zu errichten. Auch konnten sie Angehörigen anderer Stämme die Nutzung der Naturweiden und des Wassers gestatten, dabei jedoch Kompensation verlangen (SØRBJØ 1991: 224; KIRK 1994). Verträge zwischen den Ethnien regelten die wechselseitige Nutzung der Gebiete, vor allem der Weiden und der Wasserstellen, die durch die Wanderung mit den Tieren zwischen den einzelnen Regionen auftraten. Die Stammesoberhäupter (*Nazire*) waren durch exekutive Organe - z.B. Wächter und Stammespolizei - und durch die Loyalität der Stammesangehörigen in der Lage, die Absprachen und Regelungen durchzusetzen bzw. Verstöße dagegen zu sanktionieren (KIRK 1994).

Durch die autonomen Nutzungsrechte für die einzelnen Mitglieder dieser segmentären Gesellschaften gingen bestimmte natürliche Ressourcen (Brunnen, Wadiland) immer mehr in Privateigentum über, nur das Weideland blieb als Gemeineigentum vorhanden.<sup>131</sup> Die bodenrechtlichen Systeme änderten sich erst ab dem fünfzehnten Jahrhundert. Die mächtigen Funj-Sultane (1504-1820) und das Mahdi-Regime (1885-1889) versuchten ihren Einfluß vom Nilufer auf die Butana auszudehnen. Ihnen gelang es jedoch nicht, den gewonnenen Einfluß (z.B. durch Heiratsallianzen aber auch kriegerische Auseinandersetzungen) auf die Bodenrechtssysteme bzw. die Verwaltungs- und Autoritätshoheit der Ethnien in der Butana auszudehnen.<sup>132</sup> Unter den Funj-Sulanan wurde allerdings damit begonnen, sogenanntes ungenutztes gemeinschaftliches Land, als das die Weidegebiete bezeichnet wurden, an loyale Untertanen zu verschenken, die für diese Gebiete neben den sonstigen Herrschaftsrechten auch die Rechte für Steuererhebungen erhielten.<sup>133</sup> Trotz der großen Landschenkungen, vor allem durch die Funj-Sulane, ist es nicht zu gravierenden Veränderungen bei den bodenrechtlichen Institutionen gekommen: Die natürlichen Ressourcen konnten wie vorher von den Mitgliedern der Ethnien als Gemeineigentum exklusiv genutzt werden (KIRK 1994).

Die britische Kolonialmacht (1889-1956) setzte die formal-rechtlichen Einflüsse auf die bodenrechtlichen Systeme fort. Sie erklärte sich zwar nicht als Ein-

131: Für detailliertere Regelungen der Weide- und Wassernutzung vor allem zwischen den Ethnien siehe SØRBJØ (1991), ABU SIN (1970) und KIRK (1994).

132: Wie sie es z.B. bei den von ihnen unterworfenen sesshaften Gruppen am Nil und am Rohad durchgesetzt haben. Sie haben für die Nutzung von Flächen Pacht erhoben und Konnten die Nutzer auch vertreiben. Wenn auch das gemeinschaftliche Bodenrecht in der Butana durch Staatsigentum überlagert bzw. abgelöst war, so wurde dies Recht aber dort kaum durchgesetzt (AWAD 1987; KIRK 1994).

133: So erhielt z.B. die Führungselite der Shukriya (*Sheikh Awad El-Karim Abu Sin*, Vater des berühmten *Almad Bek Abu Sin* (1790-1870)) 1800 eine der größten Landschenkungen in der Geschichte des Sudan. Mehrere Millionen Feddan festlich des blauen Nils, wozu auch große Teile der Weidegebiete der Shukriya gehörten, gingen damit formal-rechtlich in Privateigentum über, was vorher Gemeineigentum der Ethnie darstellte (ABU SIN 1970; KIRK 1994).



genümmen allen Bodens, sie verfolgte vielmehr eine Politik, alle autochthonen Rechte an Land, insbesondere individuelles Privateigentum, anzuerkennen. Dabei wurden die gemeinschaftlich genutzten Gebiete (*communal land*), vor allem die Weidegebiete, nicht mit erfaßt (KIRK 1994).

Seit der Einführung der Funj-Sultane hat es damit praktisch zwei **Bodenrechtssysteme nebeneinander** gegeben: Die formal-rechtliche Ebene der Funj-Sultane, des Mahdi-Regime und die der Kolonialmacht sowie die traditionelle Ebene, die durch die Ethnien gesetzt wurden. Dieses war nur möglich, weil die offiziellen Machthaber ihre formal-rechtlichen Vorgaben nicht umsetzen konnten (Funj-Sultane und das Mahdi-Regime) bzw. wollten (die britische Kolonialmacht). Die britische Kolonialmacht hat die zentrale Funktion der *dars* als alltägliche Verwaltungs- und Rechtspraxis anerkannt, um so z.B. Konflikte mit den Ethnien zu verhindern. Sie sind sogar so weit gegangen, daß sie Gebiete, die nicht eindeutig einem *dar* zuzuordnen waren, einem Stamm zugewiesen haben (KIRK 1994). Zusätzlich wurde im Rahmen des *Land Settlement and Registration Ordinance* von 1925 eine *General Grazing Area* eingerichtet, wo alle Tierhalter ohne Beschränkungen ihre Tiere weiden lassen konnten (KIRK 1992: 8 f.; ABU SIN 1990: 21).

Die **Briten nutzten das von ihnen etablierte formal-rechtliche Bodenrecht** trotz der Tolerierung des traditionellen Bodenrechtssystems. Sie haben zum Beispiel ihren Einfluß bei der Erbfolge der Shukriya (1921/23 und 1947) und Balahyn (1921/23) geltend gemacht, damit ihnen wohlgesommene Personen Stammesoberhäupter wurden.<sup>134</sup> Welche Intention hinter der formal-rechtlichen Bodenrechtsordnung des *unoccupied land* (KIRK 1994) der Briten stand, wurde in den zwanziger Jahren bei der Errichtung des *Gash-* und des *Gazira-Bewässerungsgebietes* und des *Mechanized Agricultural Scheme* in *Gadambaita* (1945) (BECK/VAN BERG 1989: 112) deutlich: Für deren Errichtung wurde das Land verwendet, wo nach ihrer Bodenrechtsordnung keine (registrierten) Rechte angemeldet waren (dieses galt vor allem für die Weidegebiete) (KIRK 1994). So wurde in kleinen Schritten staatliches Hoheitsrecht auf ackerbaulich interessanten Flächen geltend gemacht: Weidegebiete wurden in Ackerland umgewandelt, Gemeindefeigentum in die Kontrolle des Staates gebracht. Da es sich hierbei jedoch nur um relativ kleine Gebiete handelte, führte die Annexion zu keinen grundlegenden Veränderungen für die traditionellen bodenrechtlichen Systeme der Ethnien.

Die britische Kolonialpolitik beim Bodenrecht - der Koexistenz zweier bodenrechtlichen Systeme - hatte auch nach der **Unabhängigkeit des Sudans** im Jahre 1956 Gültig-

134: KIRK (1994), der sich dabei auf die Quellen CIVSEC 66/6/45 (1916-1923), CIVSEC 66/11/97 (1921-1922) und SALEM-MURDOCK (1989: 59) D beil.

keit. Erst 1971 wurde die relative Autonomie der Ethnien in der Regelung des Bodenrechts und der Selbstverwaltung (*Native Administration*) per Gesetz abgeschafft (*Land Administration Act* und *Local Government Act*) (KIRK 1994). Die Regierung von NUMERI hat alle Weidegebiete (also auch weite Teile der Butana) zum Staatsseignium erklärt, die jedem (!) Sudanese zur Verfügung standen (*open access regime*). Weiterhin ging die traditionelle Selbstverwaltung und Gerichtsbarkeit von den Ethnien auf den Staat über. Dadurch haben die Ethnien die Kontrolle über die Nutzung der Weiden und Wasserstellen in der Butana verloren. Nach KIRK (1994) kam es erst hier zu dem von HARDIN (1968) als "**tragedy of the commons**" bezeichneten Ungleichgewicht zwischen freien Gütern (Weiden und Wasser) und Privateigentum (Tiere): Individuelle Nutzenmaximierung führte dazu, das die freien natürlichen Ressourcen über die Tragfähigkeit hinaus beweidet wurden (KIRK 1994).

Der (moderne) Ackerbau wurde schon von den Briten gefördert, die **Tierhaltung war dem nachrangig**. Diese Politik wurde auch nach der Unabhängigkeit verstärkt fortgeführt. Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tierhaltung für die Entwicklung der Wirtschaft in der Region wurde von den politischen Entscheidungsträgern seit der Unabhängigkeit noch weniger erkannt bzw. beachtet, als unter der britischen Kolonialverwaltung. Die ungenügende Förderung der Tierhaltung bestätigt sich durch die Aussagen der untersuchten Tierhalter, die von keiner staatlicher Unterstützung bzw. Hilfe für ihre Tierhaltung berichten konnten. Die einzige Form von Unterstützung haben die Shukriya aus dem Lager Um Sarha in Form von internationaler Nahrungsmittelhilfe in dem extremen Trockenjahr 1990/91 in Gadambalia erhalten. Die Rashaida aus dem Lager Shawat haben als „Fremde“ im Sudan noch nie Unterstützung erhalten und erwarteten auch keine.

In letzter Zeit sind in der Politik jedoch Anzeichen für eine verbesserte Stellung der Tierhaltung gegenüber dem (modernen) Ackerbau erkennbar. So kann ein Gesetzentwurf des **MINISTRY OF AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES** der Province Kassala von 1991 zur Weideregulierung für die Butana dahingehend verstanden werden, daß bei einer konsequenten Umsetzung die Position der Tierhaltung besonders gegenüber dem mechanisierten Regenfelddbau verbessert werden würde. Unter anderem sieht diese Weideregulierung eine Begrenzung der Ausdehnung des Regenfelddbaues nach Norden, also in die Weidegebiete und die Eröffnung von Korridoren durch den Regenfelddbaugürtel für den Durchgang der Tiere vor. Weiterhin sind zum Teil politische Fehlentscheidungen der Vergangenheit auch von der Regierung erkannt worden, die - wenn auch in abgewandelter Form - z.B. zu einer Wiedereinführung des *Special Shukriya Land* und der *General*

Grazing Area geführt haben (Informationen des *Nazirs* der Shukriya, ABU SIN, 1992, die HOLTZER erhoben hat).

### 5.3 Ökonomische Rahmenbedingungen: Die Märkte

Es gibt verschiedene ökonomische Rahmenbedingungen für die Tierhalter. Einige von ihnen wurden bereits in den Kapiteln 5.2.1 und 5.2.2 angesprochen. Den Märkten<sup>135</sup> kommt für diese Arbeit eine besondere Bedeutung zu, weswegen sie hier besonders hervorgehoben behandelt werden.

Die untersuchten Tierhalter betreiben eine **marktgebundene Wirtschaft mit unterschiedlichem Subsistenzgrad**.<sup>136</sup> Auf den Märkten verkaufen sie ihre Tiere und kaufen ihre benötigten Konsumgüter, Dienstleistungen, Faktoren (z.B. Arbeit) und sonstige Güter.<sup>137</sup> Im folgenden sollen nur die Märkte<sup>138</sup> betrachtet werden, die für die untersuchten Tierhalter eine Rolle spielen.<sup>139</sup> Dabei handelt es sich um

- Tiermärkte,
- Konsumgütermärkte,
- Faktormärkte<sup>140</sup> und

135: Märkte sind Austauschsysteme von Menschen (ökonomische Institutionen). Häufig findet der Austausch z.B. von Gütern auf Marktplätzen statt, die im weiteren Text der Einfachheit halber als „Märkte“ bezeichnet werden.

136: Über die Definition der Subsistenz bzw. der Marktgebundenheit siehe DOPPLER (1991). Die Wirtschaft der autochthonen Betriebssysteme mit Tierhaltung in ariden und semi-ariden Gebieten wie der Büna (insbesondere die nomadischen und semi-nomadischen Systeme: hier als Systeme der extensiven Tierhaltung bezeichnet) wurden bis in die siebziger Jahre in der Regel als "closed economy", also als Systeme ohne Markteinbindung, verstanden (s. SCHINKEL 1968 und 1970). Dies wird durch Arbeiten z.B. von SWIFT (1979), ABU SIN (1989), JANZEN (1984), ZOHAR MUBARAK ABDALLA (1974), BECK (1988: 275 f.), SCHWARTZ (1986), OXFAM (1990) eindeutig widerlegt.

137: Tiere werden auch außerhalb der offiziellen Marktplätze gehandelt. Dies kann sowohl Direktvermarktung (z.B. Verkauf an andere Personen aus dem eigenen Lager) oder Tierexport beinhalten. Relativ häufig werden Tiere auch auf dezentralen informellen Marktplätzen (die überall, wo eine Nachfrage nach Tieren besteht, vorhanden sind) oder ganz spontan zum Beispiel an fahrende Händler verkauft (s. BECK 1988: 308 f.).

138: Markttypen: Es wird unterschieden zwischen Verkäufen auf offiziellen Märkten und informellen Märkten, Verkäufen außerhalb von Marktplätzen, Naturalienaustausch und dem Export.

139: Es wurden die Tier- und Konsumgütermärkte von Shagrah, Sobagh und El Hetro mit lokaler Bedeutung und die von New Halfa, Gelmeif, Showak und Kassala mit regionaler Bedeutung untersucht, die OESTERDIKHOF (1991: 382) als Märkte erster und zweiter Ordnung bezeichnet. Diese Märkte gehören zu den bedeutendsten in dem Untersuchungsgebiet (ABU SIN 1989: 247). Märkte dritter Ordnung mit überregionaler Bedeutung (z.B. Omdurman oder Port Sudan) gibt es hier nicht und wurden nicht untersucht.

140: Hier sind die klassischen Faktoren Boden, Arbeit und Kapital gemeint.

• Märkte der Produktionsmittel für die Tierhaltung.  
Bedeutende Marktplätze existieren als dauerhafte Einrichtungen in den Städten und größeren Dörfern der Untersuchungsregion. Neben dem Handel betreiben die Tierhalter auf den Marktplätzen Informations- und Erfahrungsaustausch, pflegen soziale Kontakte und verbringen hier einen Teil ihrer Freizeit.

### 5.3.1 Die Tiermärkte

Die untersuchten Tierhalter bevorzugen die Ver- und Zukäufe von Tieren auf den offiziellen Märkten aus verschiedenen Gründen:

- a) Nähe zu den Konsumgütermärkten,
- b) Sicherheit durch den kontrollierten Handel und
- c) Nutzung der Vorteile des Informationsaustauschs und der Freizeitsparnung.

zu a): Tiere werden meistens verkauft, um Bargeld für den Einkauf von Gütern, in der Regel Konsumgüter des täglichen Bedarfs, zu erhalten. Die offiziellen Tiermärkte befinden sich in der Nähe der Märkte für Konsumgüter. Durch diese räumliche Nähe beider Märkte wird der zeitliche und organisatorische Aufwand für den Einkauf, als letztendlichem Zweck der Handlung, gering gehalten (BECK 1988: 308 f.).

zu b): Der Handel auf den Tiermärkten ist durch das sogenannte *Damin*-System<sup>141</sup> organisiert (ZOHAR MUBARAK ABDALLA 1974: 31 f.; RAHMANN 1992: 22). Der *Damin* ist Repräsentant seines Stammes auf dem Markt. Er fungiert als Mittelsmann für die Tierverkäufe seiner Stammesangehörigen, wobei er für den rechtmäßigen Besitz der Tiere vor dem Käufer bürgt.<sup>142</sup> Damit ist dem Käufer garantiert, daß er kein gestohlenen Tier erworben hat. Für diese Dienstleistung wird der *Damin* vom Verkäufer mit rund fünf Prozent der Verkaufssumme entlohnt.

Das heute staatlich kontrollierte *Damin*-System auf den Tiermärkten existiert schon seit Jahrhunderten. Es wurde zu dem Zweck eingerichtet, den Verkauf gestohlener Tiere zu verhindern.<sup>143</sup> Über den *Damin* wird dem Käufer vom Marktbetreiber eine Kaufscheinung ausgestellt. Diese Bescheinigung enthält Informationen über das/die Tier/e,

141: *Damin* ist das arabische Wort für Garantie.

142: Ähnliche Handelssysteme gibt es auch in anderen arabischen Staaten (z. B. ABDULLAH 1990: 177 f.)

143: Tierdiebstähle waren schon immer und sind auch heute noch einer der wichtigsten Gründe für Verluste in der Tierhaltung. Jede Gruppe von Tierhaltern, fast jeder Tierhalter kann von Tierdiebstählen berichten. Da es keine andere Möglichkeit der Kontrolle gab und gibt, hat das *Damin*-System auch heute noch seine Berechtigung.



die Handelspartner, den Preis und dem Tag des Händels. Für diese Bescheinigung ist eine Gebühr zu bezahlen, die die Einkünfte des Marktbetreibers darstellt. Die Gebühren werden pro verkauftem Tier erhoben und ihre Beträge sind von der zuständigen Kommune festgelegt.

Die Effektivität des *Damin*-Systems wird von den Tierhaltern als sehr hoch eingeschätzt. Sie haben hierin großes Vertrauen und ziehen es anderen Handelspraktiken vor. Sogar der außerhalb der offiziellen Tierrmärkte erfolgte Tierhandel wird von den Handelspartnern in der Regel im nachhinein über das *Damin*-System abgesichert.

zu c): Die Fahrt zu den Märkten stellt für die Bewohner der ländlichen Gebiete eine willkommene Abwechslung in ihrem Alltag dar. Hier werden Kontakte gepflegt, Informationen ausgetauscht und Freizeit gestaltet. Meist trifft dies nur auf die Männer zu, da Frauen und Kinder selten auf die Märkte bzw. in die Städte fahren.

Die **einzelnen Tierrmärkte** in der Untersuchungsregion unterscheiden sich in einigen Punkten erheblich voneinander. Große Unterschiede gibt es in der Anzahl an gehandelten Tieren. Hierbei spielt die Lage des Marktstandortes eine große Rolle (BECK 1988: 301 f.). Auf den Tierrmärkten der großen Städte wie Gedaref und Kassala werden relativ viele Tiere und alle Tierarten angeboten. Auf den eher ländlichen Märkten wie New Halfa, Showak und El Heleo sind dagegen bestimmte Tierarten dominierend (s. Tab. 5.1). So ist New Halfa der wichtigste Schafmarkt der Untersuchungsregion, während Showak diese Rolle bei den Kamelen zukommt (BASCOM 1990b).

Die Tiere werden von den **Tierhändlern** häufig auf den ländlichen Märkten von den Tierhaltern aufgekauft, um sie dann auf den städtischen und überregionalen Märkten weiter zu verkaufen (räumliche Verteilung), da dort die Preise besser sind. Tierhalter selber müssen sich für ihren Verkauf auf die lokalen und regionalen Märkte beschränken, da der Aufwand des Aufsuchens der überregionalen Märkten zu groß wäre.

Auf allen Märkten gibt es eine ausgeprägte **Saisonalität des Tierangebots**. So werden viele Tiere von Januar bis März angeboten, wenn sie fett sind und gute Preise erzielen. Eine große Bedeutung für den Schafhandel hat gegenwärtig auch die hohe Nachfrage der arabischen Halbinsel, da gerade vor dem Ramadan viele Schafe dorthin exportiert werden (s. Kap. 4). Für Kamele ist Ägypten der wichtigste Exportmarkt, da sie dort nach Informationen der Kamelexportureure von Showak einen doppelt so hohen Preis wie im Sudan erzielen.

Neben den saisonalen Schwankungen auf den Märkten gibt es auch **interannuelle Schwankungen**. Hierbei spielt die Lage der Märkte eine große Rolle. In extremen Trockenjahren wie z.B. 1990/91 werden auf den relativ nördlich gelegenen Märkten wie

New Halfa weniger Tiere als in feuchten Jahren gehandelt, da viele Herden weit im Süden auf Futtersuche sind. Auf den Märkten im Süden (Showak, Gedaref, El Heleo) werden entsprechend mehr Tiere angeboten.

Tabelle 5.1: Tierangebot pro Markttag auf ausgewählten Märkten Ende 1991 (in Anzahl Tiere)

Tierart	New Halfa	Gedaref	Showak	El Heleo	Kassala
Schafe	100	1.000	500	400	500
Ziegen	60	500	100	100	500
Kamele	2	300	1.000	400	100
Rinder	40	300	0	100	100
Esel	5	100	0	10	30
Markttag /Woche	6	6	2	2	7
Hauptsaison (Monate)	Sept.- Feb.	Okt.- April	Okt.- März	Jan.- April	Jan.- März
Trockenjahr (1990/91)	sehr niedrig	sehr hoch	sehr hoch	hoch	niedrig

Quelle: Eigene Erhebung

### 5.3.1.1 Angebot und Nachfrage bei Tieren

Die Käufer von Tieren haben eine Marktmacht gegenüber den Verkäufern von Tieren. Drei Kennzeichen sind dabei für alle Tierrmärkte typisch (El SAMMANI 1989; RAHMANN 1992: 22 f.):

- Tierrmärkte sind „Nachfragemärkte“,
- haben monopolistische und oligopolne Marktstrukturen und
- unterschiedliche Elastizitäten der Nachfrage- und Angebotsmenge in bezug auf den Preis.

Es werden immer mehr Tiere angeboten als nachgefragt, und Nachfrager können aus einem Überangebot auswählen (OESTERDIKHOFF 1983: 145 f.). Daneben gibt es wesentlich mehr Verkäufer von Tieren als Käufer. Die Tierhalter kommen mit wenigen Tieren von weit her, um mit dem Erlös aus dem Verkauf der Tiere ihre Besorgungen der zum Teil lebensnotwendigen Güter durchführen zu können. Aus diesem Grunde besteht für sie ein relativ hoher „Verkaufsdruck“, während die Käufer keinen entsprechenden „Kaufdruck“ haben. Somit ist die Elastizität der Angebotsmenge in bezug auf den Preis bei vielen Tierverkäufern relativ unelastisch, die Elastizität der Nachfragemenge der meisten Käufer dagegen sehr elastisch ist.

### 5.3.1.2 Preise für Tiere

Durchschnittliche Preise von Tieren können nur ungenau angegeben werden, da die hierzu zusammengefaßten Tiere sehr große Unterschiede in Rassemerkmalen, Alter, physischer Verfassung und Verwendungszweck zeigen. Diese heterogene Struktur wirkt sich auf die Tierpreise aus, die durch die Durchschnittspreise nicht wiedergegeben werden.<sup>144</sup> Die hier angegebenen Preise entsprechen ungefähr dem Preis für ein durchschnittliches Schlachttier (Tab. 5.2).

Tabelle 5.2: Durchschnittliche Tierpreise auf ausgewählten Tiermärkten von 1987 bis 1992 (£/\$/Tier)

Tierart	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
Schafe	277	360	601	706	1.047
Ziegen	176	310	405	546	787
Rinder	1.101	2.089	3.024	3.111	4.044
Kamele	3.375	5.256	6.287	5.607	6.055
Esel	286	844	894	1.124	2.190
Zuchtrinder	3.316	6.201	7.671	11.022	22.420
Reitkamele	.	.	.	16.438	16.250

Quelle: Eigene Erhebung

144: Um relativ genaue Durchschnittspreise zu erhalten, wurden für die Zeit von 1987 bis 1991 anhand von Verkaufsscheinungen 2.500 Tierverkäufe von allen fünf Märkten erhoben.

Die Tierpreise schwanken saisonal sehr stark. In der Regel sind die Preise für die Schlachttiere von Januar bis März (1. Quartal) am höchsten, sinken von April bis Juni (2. Quartal) dann sehr stark ab, steigen von Juli bis September (3. Quartal) wieder an, um bis Dezember (4. Quartal) wieder den jahreszeitlichen Höchststand zu erreichen. Bei Zuchttieren sind die Schwankungen mit dem Zuchtmanagement eng korreliert. Besonders im ersten Quartal und im 3. Quartal sind Zuchttiere sehr gefragt und dementsprechend teuer. Im 1. Quartal liegt die wichtigste Belegzeit für Schafe und im 3. Quartal ist mit den Niederschlägen der Regenzeit die Futter- und Wasserversorgung als Vorbedingung für Zucht und Mast wieder gegeben. Bei Zuchtrindern für die Milchproduktion sind saisonale Schwankungen der Preise geringer als bei den Schafen, Ziegen und Schlachtrindern. Sie werden vornehmlich nach Milchleistung ge-kauft.

Neben den saisonalen Schwankungen können die jährlichen Schwankungen sehr groß sein, die Folge unterschiedlicher Niederschläge und damit Produktionsbedingungen sind. In Dürren bzw. extremen Trockenjahren sinken die Preise für Tiere sehr stark, da viele Tierhalter ihre Tiere nicht mehr versorgen können und ein hoher Bargeldbedarf bei vielen Tierhaltern besteht, um Nahrungsmittel bzw. Futter und Wasser für die Tiere kaufen zu können. Dem steht eine sehr geringe Nachfrage gegenüber. Hier spielen die Marktstandorte eine wichtige Rolle. Während auf den städtischen Märkten der Preisrückgang in Folge von Dürren bzw. extremen Trockenjahren wesentlich geringer ausfällt, fallen sie auf den ländlichen Märkten, wo die Nachfrage nach Schlachttieren sehr gering ist, sehr stark.

An den Tierpreisen auf den offiziellen Tiermärkten orientiert sich auch der Tierhandel außerhalb dieser Märkte. Direktverkäufe von Tieren außerhalb von Marktplätzen können zwar profitabler sein (da keine Transportkosten anfallen), da jedoch abseits der Märkte die Nachfrage sehr gering ist, stellen sie keine dauerhafte Alternative zu den Verkäufen auf den Tiermärkten dar (EL SAMMANI 1989).<sup>145</sup>

145: Diesem widersprechen OESTERDIKHOFF (1991) und BECK (1988: 306 f.), die die Bedeutung des Tierhandels außerhalb der offiziellen Marktplätze als hoch einschätzen (bis zu 20 Prozent der von den Tierhaltern verkauften Tiere). Sie beziehen sich jedoch auf Untersuchungen in Kordofan, wo weniger Marktplätze für die Tierhalter erreichbar sind.

### 5.3.2 Die Konsumgütermärkte

Neben den Tiermärkten haben die Konsumgütermärkte eine große Bedeutung für die untersuchten Tierhalter. Hier kaufen sie ihre Nahrungsmittel, Haushaltsgegenstände oder sonstige Güter (RAIMANN 1992: 25 f.; BECK 1988: 312).

Konsumgütermärkte gibt es in den Städten und Dörfern in Form von Läden und „Wochenmärkten“, die bis auf Freitag jeden Tag stattfinden. Daneben kaufen die Tierhalter Konsumgüter auch von Wanderhändlern oder - im seltenen Fall - direkt vom Produzenten.<sup>146</sup>

Die **untersuchten Märkte** von New-Halfa, Gedaref, Showak, Kassala-Stadt und Mastura haben einen eher städtischen, die Märkte von Sobaq, El Heleo und Shagarak mehr einen ländlichen Charakter.<sup>147</sup> Dies zeigt sich in dem Angebot an Gütern, an den Preisen, am Kundenstamm und an der Infrastruktur. Während die ländlichen Märkte ausschließlich auf die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung ausgerichtet sind und ein relativ einheitliches und begrenztes Angebot haben, gibt es in den städtischen Märkten sehr verschiedene Formen von Läden und Wochenmärkten, die ein hoch spezialisiertes und/oder umfassendes Angebot an Gütern haben.

Auf den regional wichtigen Marktstandorten wie New Halfa oder Gedaref gibt es spezielle Läden, die auf die Bedürfnisse der ländlichen Bevölkerung ausgerichtet sind. Diese Läden werden als *Arab*-Läden bezeichnet (RAHMANN 1992: 26). Durch das breite Angebot an Gütern, die auf die Bedürfnisse der Menschen aus den ländlichen Gebieten ausgerichtet sind, haben sie eine hohe Attraktivität für die Tierhalter. Als Nahrungsmittel werden hier Durra (Sorghum), Zucker, Tee, Kaffee, Öl, Reis, Weizen, Weka (getrocknete Okra-Frucht), Zwiebeln, Linsen, Datteln, Bohnen und so weiter gekauft. Daneben können die Tierhalter in den Läden z.B. Kleidung, Stoff, Werkzeuge, Seile, Matten, Behälter, Batterien, einfache Medizin und Süßigkeiten erwerben. In der Regel ist das Angebot in den *Arab*-Läden auf lagerfähige Güter beschränkt. Neben dem Einkauf dienen diese Läden auch als Treffpunkt und Anlaufstelle für Organisationsprobleme der Käufer aus den ländlichen Regionen (z.B. die Besorgung bestimmter Güter, die knapp sind); hier werden Tee und Kaffee getrunken und es werden Informationen ausgetauscht.

146: Diese Möglichkeiten des Erwerbs von Konsumgütern werden hier wegen der geringen Bedeutung nicht weiter verfolgt.

147: Für die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha haben die Märkte von New Halfa, Gedaref und Sobaq, und für die Rashaida aus dem Lager Shawat die Märkte von El Heleo, Showak, dem Fichtlinglager Shaganak, Kassala Stadt und diesem Vorort Mastura eine große Bedeutung.

Die Preise in den *Arab*-Läden sind höher als in anderen Läden (Tab. 5.3).<sup>148</sup> Dies wird von den Tierhaltern jedoch in Kauf genommen, da sie - neben der Zeitersparnis bei ihren Besorgungen - als „Stammkunde“ unentgeltlichen Dienstleistungen (Organisations-, Vermittlungs- und Beschaffungsleistungen) erhalten, die für sie zu bestimmten Zeiten, wie in Dürren, sehr wichtig sein können. Besonders deswegen werden von den jeweiligen Tierhaltern die *Arab*-Läden bevorzugt, die von Angehörigen der gleichen Lineage bzw. des gleichen Stammes betrieben werden.

Die **Läden in ländlichen Regionen** unterscheiden sich nur wenig von den *Arab*-Läden in New-Halfa oder Gedaref. Hier ist jedoch das Angebot geringer, es treten häufiger Versorgungsmängel auf und die Preise sind höher. Sie haben für die Tierhalter dann eine Bedeutung, wenn nur wenige Güter besorgt werden sollen und sich deswegen die Reise zu den städtischen Märkten nicht lohnt oder in Zeiten, in denen es keine Transportmöglichkeiten gibt (in der Regenzeit, bei unbefahrbaren Pisten oder bei Fahrzeugpannen). Ein Problem ist die Finanzierung des Einkaufs in ländlichen Läden, da hier keine Tiere verkauft werden können. In der Regel ist nur sehr wenig Bargeld bei den Tierhaltern vorhanden, das aus nicht verbrauchten Geldebeträgen des letzten Tiervverkaufs auf den Märkten stammt. Häufig wird hier deswegen auf Kredit oder im Tausch gegen andere Güter, auch Tiere, gekauft.

**Leicht verderbliche Nahrungsmittel** werden auf den städtischen Wochenmärkten gekauft. Im Rahmen der saisonalen Verfügbarkeiten bieten diese Märkte ein umfangreiches Angebot an frischem Gemüse und Früchten.<sup>149</sup> Sie stammen meist aus bewässerten landwirtschaftlichen Flächen der Vorstädte, die von Familienbetrieben bewirtschaftet werden.

### 5.3.3 Die Faktormärkte

Neben Tieren und Konsumgütern werden auch Faktoren wie **Boden, Arbeit und Kapital** gehandelt. Die Bedeutung der Faktormärkte für die Tierhalter richtet sich nach ihrem Faktorbedarf und ihrer Ausstattung mit Faktoren. Der Zugang zu den Faktormärkten

148: Es existieren keine verlässlichen Statistiken über die Preise und Preisentwicklungen für Konsumgüter in ländlichen Gebieten (z.B. für einen Warenkorb der Tierhalter). Für die Erhebung der Endverbraucherpreise wichtiger Grundnahrungsmittel wurden deswegen insgesamt 86 *Arab*-Ladenbesitzer und Marktbesitzer auf den Wochenmärkten interviewt (New Halfa 23, Gedaref 12, Sobaq 5, Kassala 17, Masura 3, Showak 6, El Heleo 8 und in ländlichen Gebieten 10).

149: In der Zentral-Buana ist die Versorgungsmöglichkeit mit Frischgemüse sehr begrenzt.

ist in der Regel durch Zugangsrechte möglich, die von Gruppe zu Gruppe bzw. Haushalt zu Haushalt sehr unterschiedlich sein können.<sup>150</sup>

Tabelle 5.3: Nahrungsmittelpreise in der Butana von 1988-1992  
(\$/S/Einheit)

Nahrungsmittel	Einheit	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Milch	ratl	5	15	17	19
Sorghum	Sack	163	600	1441	1425
Okra	Sack	200	538	1392	875
Weizen	Sack	575	1000	1425	1425
Sesamöl	Gallon	12	31	166	339
Kaffee	ratl	43	55	82	78
Tee	ratl	37	56	148	97
Zwiebeln	Sack	143	150	488	1088
Zucker	ratl	13	22	25	29
Salz	Sack	28	45	95	293
				<b>Großhandelspreise</b>	
Sorghum	Sack	87	158	949	1494
Okra	Sack	.	415	914	669

Anmerkungen:  
ratl: Ein ratl sind ungefähr 0,225 Liter; eine Gallone 3,9 Liter; Ein Sack rund 100 kg Sorghum, 80 kg Zwiebeln, 50 kg getrocknete Okra und 110 kg Weizen.

Quelle: Eigene Erhebung und zusammengestellt nach monatlichen Protokollen des NATIONAL SUDANESE GRAIN MARKET (NSGM) (1988-1991) in New Halfa und Gedaref.<sup>151</sup>

150: Besonders der Zugang zu Wasser- bzw. Futtersourcen und Krediten haben entscheidende Bedeutung für den Erfolg in der Tierhaltung.

151: Neben den Endverbraucherpreisen wurden die Großhandelspreise für Sorghum (Dura) und getrocknete Okra (Weke) auf den Großhandelsmärkten (National Sudanese Grain Market) von New Halfa und Gedaref erhoben. Im Gegensatz zu den Endverbraucherpreisen konnte hier auf Aufzeichnungen der Verwaltung zurückgegriffen werden. Neben den Großhandelspreisen existieren für Sorghum zusätzlich festgesetzte Höchstpreise, die in Mangelzeiten jedoch nicht eingehalten werden. In dem extremen Trockenjahr lag der staatliche Höchstpreis bei 750 \$/Sack Sorghum, während die Tierhalter über 2.500 \$/Sack bezahlen mußten.

### Der Bodenmarkt

Der Handel mit Boden muß nach Kauf und Pacht unterschieden werden. Der Kauf von Boden ist nur möglich, wenn Eigentumstitel vorhanden sind. Bei Privatpersonen ist dies meistens nur bei den Großfarmern im Regenfeldbau (Gedaref) der Fall. Alle anderen Flächen gehören in der Regel dem Staat oder parastatalen Organisationen, die sie an Privatpersonen verpachtet bzw. vergeben haben (KIRK 1992). So gibt es sehr verschiedene Formen von Nutzungs- bzw. Handlungsrechten (*property rights*) an Boden, der formal dem Staat gehört. Diese Nutzungs- bzw. Handlungsrechte werden relativ häufig gehandelt.

Die Preise für gepachtete bzw. gekaufte Flächen sind abhängig von der Lage, den Nutzungsmöglichkeiten und der Ausstattung mit Eigentums-, Nutzungs- bzw. Handlungsrechten. Eine Unterscheidung ist hier für Flächen in Bewässerungsgebieten, in Überschwemmungsgebieten, im mechanisierten Regenfeldbau-Gürtel, in Wadis und in den natürlichen Weidegebieten zu treffen.

In den Bewässerungsgebieten (hier dem New-Halfa-Bewässerungsgebiet) ist der Bodenmarkt durch die Verwaltung des Gebietes reglementiert, kontrolliert und zentral organisiert. Obwohl es offiziell nicht erlaubt ist, werden die einzelnen Pachtstellen (*Hawachas*) „unter der Hand“ gehandelt. Viele *Hawachas* werden heute von Haushalten bewirtschaftet, die nicht als Pächter registriert sind. Seit dem Bestehen des New-Halfa-Bewässerungsgebietes hat eine Konzentration von Flächen bei reicheren Haushalten stattgefunden.

Die Flächen des Überschwemmungsfeldbaues, wie in Shawat werden häufig im *share-cropping* für eine Kultivierungsperiode verpachtet. Die Pacht beläuft sich in der Regel auf 50 Prozent der Erträge. In bestimmten Regionen bzw. Jahren können auch bis zu 70 Prozent verlangt werden. Die Nachfrage nach solchen Pachtmöglichkeiten ist sehr groß. Besonders landlose Familien (ohne eigene Nutzungsrechte an Boden) sind zum Teil auf solche Flächen angewiesen.

Die Eigentumstitel bzw. Nutzungsrechte auf Flächen im Regenfeldbaugbiet von Gedaref werden auch gehandelt. Der Preis ist sehr unterschiedlich und richtet sich nach solchen Kriterien wie Infrastruktur, Ausstattung (z.B. einem *Hofir*) und Anbauisiko. Der Preis für eine Fläche von 1.000 Feddan<sup>1/2</sup> ohne besondere Ausstattung lag 1990/91 bei 70.000 £S. Eine Fläche in Stadtnähe und mit guter Wasserversorgung hat zu dieser Zeit

152: Diese Fläche wird als *Mushroobi*-bezeichnet und entspricht rund 420 Hektar.

tagegen bis zu 300.000 £S gekostet. Diese Preise können nur wohlhabende Haushalte aufbringen, so daß diese Flächen für die Mehrheit der Tierhalter nicht zugänglich sind.

Stämme bzw. Lineages haben **Nutzungsrechte an Wadis**, wo sie als Gruppe Ackerbau betreiben können. Die Nutzungsrechte beziehen sich auf die Gruppe. Ein Handel mit diesen Flächen ist nicht üblich (KIRK 1992: 8).

Seit dem *Land Administration Act* von 1971 gibt es keine **exklusiven Nutzungsrechte an natürlichen Weiden** mehr. Jeder Tierhalter kann diese Flächen kostenlos nutzen.<sup>153</sup>

#### Der Arbeitsmarkt

Viele Tierhalterhaushalte verkaufen und kaufen Arbeitskraft. Hierbei spielen der Arbeitskraftbedarf der betrieblichen Aktivitäten, der Arbeitskräftebestand und der Einkommensbedarf der Familie eine entscheidende Rolle. Gegen Lohn wird

- a) im Ackerbau,
- b) in der Tierhaltung,
- c) im öffentlichen Dienst und
- d) im Dienstleistungssektor

gearbeitet.<sup>154</sup> Die Tätigkeiten finden dabei auf den Ackerbaustandorten, in den Städten, auf den Weidegebieten der Tierhaltung oder im Ausland statt.

zu a): Im **Ackerbau** gibt es eine Reihe von verschiedenen Arbeitsmöglichkeiten als Lohnarbeiter bzw. Tagelöhner. Eine besondere Qualifikation für die saisonale Tätigkeit im Ackerbau ist meist nicht erforderlich.

Die **Saisonalität im Ackerbau** spiegelt sich in der Nachfrage nach Lohnarbeitskräften wieder (SØREBØ 1985). Besonderer Bedarf an Lohnarbeitern ist für die Pflege und Ernte der Kulturen und für die Bewachung der Felder vorhanden. Die Saison dauert von September bis März (in Ausnahmen bis Juni). In der Regel werden Tagelöhner beschäftigt, Dauerarbeitskräfte sind durch die Saisonalität im Ackerbau eine Ausnahme. Grundsätzlich ist die Nachfrage nach Arbeitskräften im Ackerbau saisonal von November bis Februar hoch und von März bis Oktober niedrig. Je höher die Niederschläge und dementsprechend die Ernten eines Jahres ausfallen, umso höher ist die Nachfrage nach Arbeitskräften. Dementsprechend verhalten sich die Löhne: in ertragreichen Jahren sind die re-

153: Auf den natürlichen Weidegebieten bestehen jedoch vielfältige Nutzungsrechte an Wasser. Durch den Verkauf und Kauf von Wasser wird der Zugang und die Nutzung von natürlichen Weiden beschränkt.

154: Siehe auch OXFAM (1990: Kapitel 2.3.5 und Kapitel 2.4.4.3).

alen Löhne höher als in ertragschwachen Jahren. In der Erntezeit 1991 betrug der Lohn für einen Wächter siebenhundert bis 1000 £S pro Monat zuzüglich Verpflegung.

Im **Bewässerungsfeldbau** - sowohl in den Bewässerungsgebieten als auch in der Flußuferbebauung - schwankt die Nachfrage nach Lohnarbeitskräften zwischen den verschiedenen Jahren nur geringfügig, da die Wasserversorgung über die Kanäle und die Flüsse eine relativ stabile, wenn auch nur saisonale, Produktion gewährt. Besondere Bedeutung für die Nachfrage nach saisonalen Arbeitskräften haben das New-Halfa-, das Gezira- und das Rahad-Bewässerungsgebiet. Besonders in Dürre- und extremen Trockenjahren finden hier viele Mitglieder von Tierhalterhaushalten eine saisonale Beschäftigung. Alleine für das New-Halfa-Bewässerungsgebiet werden jedes Jahr 41.000 Lohnarbeiter saisonal eingesetzt (SØREBØ 1985). Viele dieser Saisonarbeiter kommen dabei aus der Zentral-Butana aus Tierhalterhaushalten.

zu b): In der **Tierhaltung** werden Hirten gegen Lohn beschäftigt.<sup>155</sup> Die Beschäftigung als Hirte ist meist eine Dauerbeschäftigung und die Tätigkeit benötigt Erfahrung im Umgang mit den Tieren, gute Gebietskenntnisse und Ungebundenheit. Ein Hirte kann ungefähr entweder 60 Kamele, 200 kleine Wiederkäuer (Schafe und Ziegen) oder 50 Rinder hüten.

Auch in der Tierhaltung gibt es Unterschiede zwischen den Jahren. Je geringer die Niederschläge ausfallen, um so schwieriger ist die Versorgung der Tiere mit Futter und Wasser. Es müssen weitere Strecken zwischen den einzelnen Futtergebieten und Wasserquellen überbrückt werden als in regenreichen Jahren und das Tränken der Tiere ist mit mehr Arbeit verbunden. Weiterhin muß in Futter- und Wassermangelzeiten die Besatzdichte reduziert werden, was durch kleinere Herden erreicht wird. Auch kleinere Herden benötigen jedoch einen Hirten. In solchen Jahren werden doppelt so viele Hirten für eine entsprechende Tierzahl wie oben angegeben benötigt.

Die **Löhne von Hirten** sind meist eine Kombination aus Geld, Verpflegung und Tieren. 1991 betrug der Jahreslohn eines Kamelhirten zwischen 3.000 und 5.000 £S, ein dreijähriges Kamel und Verpflegung mit Essen und Kleidung. Ein Schaf- bzw. Schaf/Ziegenhirte erhielt 1991 ebenfalls 3.000 bis 5.000 £S, zwischen fünf und zehn Schafen und Verpflegung.<sup>156</sup>

155: Siehe auch OXFAM (1990: Kapitel 2.4.4.3).

156: Eigene Erhebung auf den Märkten und bei den Tierhaltern.

Für Hirten und ungelernete Arbeitskräfte ist die **Arbeitsmigration zur arabischen Halbinsel** eine attraktive Alternative zur Beschäftigung im Sudan.<sup>157</sup> Die Löhne für gleichwertige Arbeit sollen nach Auskunft ehemaliger Arbeitsmigranten in Saudi-Arabien und Abu Dhabi bis zu 20 mal höher sein als im Sudan. Es ist jedoch sehr schwer, besonders seit dem Golfkrieg, eine Arbeitsgenehmigung für diese Länder zu erhalten. Die Arbeitsmigration dauert meist eineinhalb bis zwei Jahre. Nur wer einen Arbeitsvertrag hat, bekommt in diesen Ländern eine Aufenthaltsgenehmigung erteilt. Der übliche Weg, einen Arbeitsvertrag zu erhalten, geschieht durch „Arbeitsvermittler“. Dies sind meistens Sudanesen mit Beziehungen zur arabischen Halbinsel. 1991 kostete ein Arbeitsvertrag bei einem „Arbeitsvermittler“ zwischen 15.000 und 30.000 £S.<sup>158</sup>

zu c): Sowohl in den Städten als auch auf dem Land gibt es verschiedene **Arbeitsstellen im öffentlichen Dienst**. Hiermit sind entweder Lehrer, Krankenpfleger, Wächter oder ähnliches gemeint. Diese Stellen sind in ihrer Zahl meist sehr begrenzt und zusätzlich niedrig entlohnt. Das Gehalt eines Lehrers für die Primary-School betrug 1991 sowohl auf dem Lande als auch in der Stadt 700 £S. Ein Wächter für ein Hafir verdiente 400 £S pro Monat.<sup>159</sup> Damit konnten nicht einmal die Lebensmittel für die eigene Person auf den Märkten gekauft werden.

zu d): Der **Handel und Dienstleistungssektor** ist ein beliebter Tätigkeitsbereich. Eine Beschäftigung als Fahrer oder Handelsvertreter wird von den Männern gerne angenommen. Die Entlohnung unterscheidet sich nicht sonderlich von den üblichen Löhnen ungelerneter Arbeiter, aber diese Tätigkeiten haben einen hohen Prestigewert.

### Der Kapitalmarkt

Der Kapitalmarkt ist sehr begrenzt.<sup>160</sup> Dabei gilt es zwischen dem **formal-rechtlichen und dem informellen Kapitalmarkt** zu unterscheiden.<sup>161</sup> Für die untersuchten Tierhalter hat der formal-rechtliche Kapitalmarkt keine oder nur eine sehr geringe Bedeutung, da

157: STUCKY (1985: 32 f.) beschreibt die Arbeitsmigration zur arabischen Halbinsel für die von ihm untersuchten Rashaida.

158: Eigene Erhebung auf den Märkten und bei den Tierhaltern.

159: Eigene Erhebung.

160: Trotz der relativen Beschränktheit hat er teilweise eine gewisse Bedeutung für die Tierhalter. Da hierfür jedoch die Daten fehlen (Kredite sind ein Makel, über den nicht gesprochen wird), wird nicht weiter darauf eingegangen.

161: Banken sind formal-rechtliche Kreditinstitute und werden hier als der formal-rechtliche Kapitalmarkt verstanden. Daneben gibt es die informellen Kredite, wo Privatpersonen Kredite gewähren. Gerade die informellen Kredite sind sehr unterschiedlich in ihren Konditionen und unterliegen keiner öffentlichen rechtlichen Kontrolle.

vor allem der Zugang sehr schwer ist. Privatkredite werden dagegen häufig gewährt (s. OXFAM 1990: Kap. 5.1.9). Sie sind meist sehr kurzfristig und mit einem hohen Zins verbunden, auch wenn der islamische Glauben dies nicht erlaubt.<sup>162</sup>

### 5.3.4 Die Märkte für Produktionsmittel in der Tierhaltung

Ernterückstände sind in bestimmten Zeiten eine wichtige Futtermittelgrundlage für die Tierhaltung. Sie fallen in Bewässerungsgebieten und auf den Feldern des mechanisierten Regenfeldbaues an. Bei Knappheit an natürlichem Weidefutter (besonders in Dürren und extremen Trockenjahren) sind die Ernterückstände für eine zeitweilige Versorgung der Tiere notwendig. Die meisten Ernterückstände gibt es im mechanisierten Regenfeldbau. Seit der Dürre 1984 bis 1985 werden sie von den Großfarmen auch zum Kauf angeboten. Zuvor konnten die Tiere die Flächen nach der Ernte kostenlos abweiden. In dem extremen Trockenjahr von 1990/91 kostete hier das Abweiden von Ernterückständen auf einer Fläche von 1.000 Feddan zwischen 20.000 und 60.000 £S. Damit konnten 60 Kamele bzw. 500 Schafe/Ziegen ein bis zwei Monate versorgt werden.<sup>163</sup>

Die Bewässerungsgebiete sind ebenfalls bedeutsam als Liefergebiete von Futtermitteln (Ernterückstände) für die Tiere. Meistens werden die abgemieteten Ackerbauflächen von den Tieren nachgeweidet (Ernteschluß März/April). Soweit es sich nicht um eigene Felder handelt, muß für die Verwertung der Ernterückstände bezahlt werden, auch wenn dies offiziell verboten ist. Der Preis hierfür kann 2.000 bis 8.000 £S pro *Hawacha* (15 Feddan) betragen (1990/91). Häufig werden die Ernterückstände von den Hawacha-Besitzern selber geschnitten und auf Tiermärkten oder an Tierhalter in den Städten verkauft. Ein Bündel von zehn Kilogramm Sorghum-Stengel kostete Ende November zwischen 10 und 20 £S. Damit konnte bis zu 10.000 £S pro *Hawacha* verdient werden, was ungefähr den

162: Näheres zum Thema Privatkredit in Kapitel 7.1.4.

163: Durch Wächter wird das unerlaubte Eindringen von Tieren kontrolliert. Besonders in Dürren und extremen Trockenjahren ist die Versuchung für die Tierhalter groß, die Flächen unerlaubt zu nutzen. Werden ihre Tiere aufgegriffen, dann ist es dem Besitzer der Flächen erlaubt, eine Entschädigung zu verlangen, der Tierbesitzer muß zudem noch eine Strafe zahlen. Die gefangenen Tiere werden in einem *Melech (Zariba)* festgehalten (Deswegen wird dieser Vorgang als *Zariba*-System bezeichnet). Hier kann der Tierbesitzer seine Tiere auflösen, nachdem er die Strafe gezahlt hat. Die Auflösumme soll dabei dem ungerechten Schaden entsprechen, da dieser jedoch nicht geschätzt bzw. kontrolliert wird, wird meist eine willkürliche Schadenshöhe angegeben, die ungefähr die Hälfte des Wertes der Tiere entspricht. Viele Tierhalter der Region östlich des Abana berichten, daß das *Zariba*-System von den Besitzern der Flächen im Regenfeldbau häufig mißbraucht wird, um auch für Tiere, die keinen Schaden angerichtet haben, eine Auslösung zu erhalten (vgl. BASCOM 1990b; OXFAM 1990: Kapitel 2.4.6).

Wert von 15 Schafen entsprach. Dieser lukrative Markt wird seit einigen Jahren auch von den „Großfarmern“ des mechanisierten Regenfeldbaues beliefert.

Wasser ist für große Gebiete das begrenzendende Produktionsmittel für die Tierhaltung. Trotz guter Futtergrundlage können große Gebiete nicht genutzt werden, da die Wasserversorgung nicht gewährleistet ist. Besonders in der Trockenzeit werden verstärkt Brunnen für die Wasserversorgung der Tiere benötigt. In Gebieten ohne eigene oder kostenlose Wasserversorgung muß für Wasser bezahlt werden. Das Tränken eines Kamels kostete 1991/92 pro Tränke (das zweimalige Hinführen des Kamels zum Tränkebecken) von Großbrunnen am nördlichen Rand des Gedaref-Durra-Belt 1 £S. Für Wasser von einem Lastwagen, der das Wasser in die wasserlosen Gebiete befördert, mußte wesentlich mehr bezahlt werden. Je nach Entfernung zur Wasserquelle kostete die Tränke eines Kamels zwischen 5 und 20 £S. Bei einem durchschnittlichen Wasserpreis von 10 £S/Tränke eines Kamels entstehen so sehr hohe Kosten: Pro Tränke von 250 bis 500 Kamelen muß ein Kamel verkauft werden, um die Tränke zu bezahlen. Wenn alle zehn Tage eine Tränke erfolgt, dann sind das pro Monat drei Kamele, was 0,5 bis 1 Prozent des Wertes der Herde ausmacht.<sup>164</sup> Wegen der hohen Kosten meiden die Tierhalter diese Tränkemöglichkeiten solange wie möglich. Weniger knapp ist das Wasser dagegen im Regenfeldbaugesbiet und an den Großbrunnen. Dort kostete das Tränken eines Tieres 1991 einen £S, also nur ein Zehntel bis ein Zwanzigstel des Preises an Brunnen in der Butana oder bei Lastwagentransport von Wasser.

Der Nachteil dieser kostenlosen bzw. kostengünstigen Wasserversorgung an den Kamälen und den Flüssen (zum Teil auch an den Großbrunnen) liegt in der Knappheit an Futter. Entlang der Flüsse, um den Großbrunnen und im Regenfeldbaugesbiet ist kostenlose Naturweide durch die hohe Besatzdichte an Tieren sehr knapp geworden. Hier stellen die Ernterückstände häufig die Versorgungsbasis der Tiere mit Futter dar, die wiederum bezahlt werden müssen, was die Kostenvorteile des günstigen Wassers relativiert.

Bei Flächen mit Ernterückständen im mechanisierten Regenfeldbau kann sich der Pachtpreis für die Nutzung verdoppeln, wenn ein Hafir oder Brunnen für die Tränke mit genutzt werden kann/soll (1990/91).

**Tiermedizin und -medikamente** sind wichtige Produktionsmittel für die Tierhaltung. Sowohl die veterinärmedizinische Versorgung als auch die Beschaffungsmöglichkeiten von Tiermedikamenten sind jedoch sehr begrenzt. Das staatlich kontrollierte und organisierte veterinärmedizinische System ist mangelhaft und genügt meist nicht den Bedürfnissen einer effektiven Krankheitsprophylaxe und -therapie der Tiere (VON SCHUTZBAR

164: Vgl. auch Untersuchungen in Somalia von JANZEN (1984).

1994; WEISER 1994). Die Tierhalter müssen selber aktiv werden, um die tiermedizinische Versorgung zumindest rudimentär zu gewährleisten. Tiermedikamente werden auf dem Schwarzmarkt erworben, wo 1991 für bestimmte Präparate ein Vielfaches des offiziellen Preises bezahlt werden mußte. So hatten die Rashaida aus dem Lager Shawat 1991/92 mehr als 2.000 £S für ein bestimmtes Medikament zu bezahlen, das offiziell nur 200 £S kostete. Sie waren genötigt, die Medikamente bei Schmugglern oder Veterinären zu hohen Schwarzmarktpreisen zu erwerben, da die offiziellen staatlichen Stellen die Medikamente nicht liefern konnten.

### 5.3.5 Entwicklung der Terms of Trade zwischen Tieren und Sorghum

Die Tierpreise sind in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich angestiegen (Abb. 5.4). Diese inflatorischen Steigerungen spiegeln dabei nur die nominale Preisentwicklung wider, geben jedoch wenig Auskunft über deren reale Entwicklung. Die reale Entwicklung der Tierpreise ist für die Tierhalter gerade bei steigender Marktintegration bedeutend, da durch Tiervverkäufe ihre Konsumausgaben finanziert werden müssen.<sup>165</sup>

Die nominalen Preise können nicht deflationiert werden, da kein oder nur ein sehr ungenauer Deflator für den Sudan vorliegt.<sup>166</sup> Die Darstellung der Entwicklungen durch Preisrelationen (Terms of Trade) ist eine Möglichkeit, die reale Preisentwicklung für ein betroffenes Gut anzugeben. Im Gegensatz zum Inflationswert werden hierbei nicht alle Preise erfaßt, sondern nur Preisentwicklungen zwischen zwei Gütern betrachtet. Für die Tierhaltung ist der Verkauf von Tieren (meist Schafen) meist mit dem Einkauf von Sorghum, dem Grundnahrungsmittel der meisten Tierhalter, verbunden. Die Entwicklung der Preisrelationen zwischen den verschiedenen Tieren und dem Grundnahrungsmittel Sorghum (der eigentlichen Währung des Sudan) gestatten Aussagen über die Kaufkraft der Tierhalter (SWIFT 1986) (s. Abb. 5.5).

Die Entwicklung der Preisrelationen von Tieren zu Sorghum (Terms of Trade) zeigt einige charakteristische Merkmale. 1988 war ein Jahr mit sehr guten Niederschlägen.

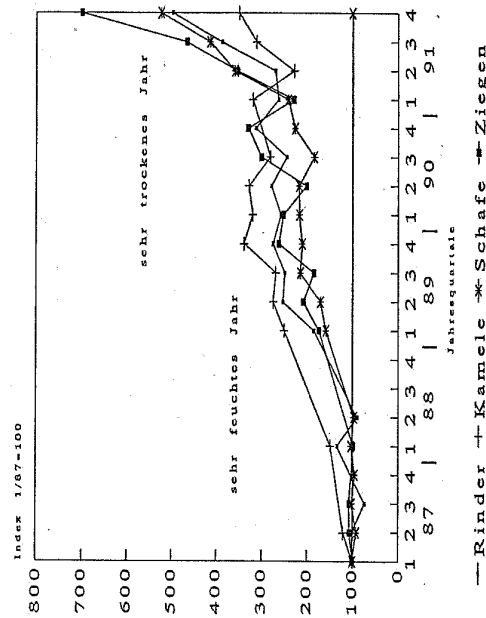
165: Siehe auch LITTLE (1984) und OXFAM (1990: Kapitel 4.1.3).

166: Offizielle Inflationswerte für den Sudan gelten nur für die großen Städte (Erhebungsorte). In ländlichen Regionen, wie dem Untersuchungsgebiet, sind diese offiziellen Inflationsraten nicht anzuwenden. Entsprechende Inflationswerte für bestimmte Regionen sind nicht vorhanden und können auch nur sehr bedingt ermittelt werden, da zu viele Faktoren für die Preisentwicklung eine Rolle spielen (STATISTISCHES BUNDESAMT 1991: 98). Dagegen ist es möglich, auf der Basis der hier verwendeten RE TLU Schafe und des Warenkorbes der untersuchten Tierhalter (Basisjahr 1989/90) eine untersuchungsinterne Inflationsrate zu ermitteln, wie es in Kapitel 3.3.5 erfolgte.



Überall war genug Sorghum vorhanden und auch die Tierhalter haben in ihrer Kultivierung in den Wadis gute Ernten erzielt. So war die Nachfrage nach Sorghum gering und damit auch dessen Preis entsprechend niedrig.<sup>167</sup> Da die Tiere in feuchten Jahren relativ gute Preise erzielten, da die Nachfrage sehr hoch war, konnte Sorghum relativ günstig erworben werden.

Abbildung 5.4: Preisentwicklung von Tieren auf ausgewählten Märkten von 1987 bis 1991

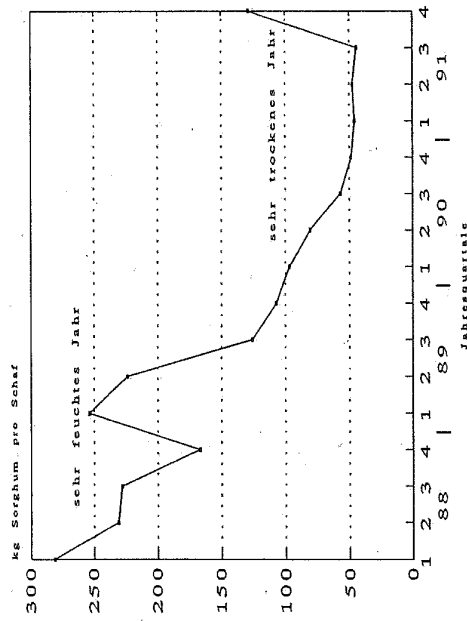


Quelle: Eigene Erhebung

167: Dadurch wurde besonders auf den Großmärkten von New-Halla und Gedaref Sorghum sehr billig. Während sich die Preisrelationen zum Endverbraucherpreis bis Mitte 1989 nur geringfügig verändert haben, konnten zu dieser Zeit mit einem Schaf bis zu sieben Stück Sorghum zum Großhandelspreis erworben werden.

Als die Ernten der Tierhalter aus eigenem Anbau zum Beginn bis Mitte des Jahres 1990 aufgebraucht waren, haben sich die Preisrelationen wieder zum Vorteil von Sorghum verändert. Als dann der Regen ausblieb und auch im Regengebietsgürtel von Gedaref eine Mildernte im Sorghumanbau erfolgte, sind die Preise für Sorghum sehr stark gestiegen. Zum Teil mußten dann zwei bis vier Tiere (je nach Jahreszeit, Markt und Zustand der Tiere) für den Erwerb von einem Sack Sorghum verkauft werden. Erst als die Sorghumernte von 1991 wieder besser ausfiel und die Tierpreise sich erholt haben, konnte wieder, wie in moderaten Jahren, ein Schaf gegen ein Sack Sorghum getauscht werden.

Abbildung 5.5: Preisrelationen von Sorghum zu Schafen 1988 bis 1991 (Sorghum mit Einzelhandelspreisen bewertet)



Quelle: Eigene Erhebung



**Fazit** der Betrachtung der Terms of Trade von Sorghum zu Schafen ist, daß Tiere billig sind, wenn viel Bargeld benötigt wird (z.B. in Dürren oder der jährlichen Trockenzeit) und relativ teuer, wenn nur relativ wenig Bargeldbedarf vorhanden ist (feuchten Jahren und nach der Sorghumernie). Die Terms of Trade schwanken also zum Nachteil der Tierhalter.

Da **Tiere das Kapital der Tierhalter** darstellen, kann durch die veränderten Terms of Trade auch die Veränderung des Vermögens der Tierhalter (für das Tierkapital) gemessen werden. Der durchschnittliche Tierbestand von rund 71 TLU pro Hüttengemeinschaft bei den untersuchten Tierhaltergruppen hatte zum Basisjahr 1988/89 einen Wert von 83 RE TLU Schafe. In den folgenden drei Jahren 1989/90, 1990/91 und 1991/92 hätte der gleiche Tierbestand durch die Inflation nur noch eine Kaufkraft von 58, 32 bzw. 49 RE TLU Schafe (s. Kap. 3.3.5).<sup>168</sup>

168: Bezogen auf das Basisjahr 1988/89 (100 Prozent) hätte die RE TLU Schafe in den folgenden drei Jahren nur noch eine Kaufkraft von 50, 40 und 59 Prozent (gemessen am Warenkorb der untersuchten Tierhalter).

## 6. Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana

Wirtschaftliche Handlungen der einzelnen Menschen, die entweder auf andere Menschen oder auf die Umwelt bezogen sind, generieren wirtschaftliche Systeme. In Agrargesellschaften, z.B. in der Butana, findet eine Ressourcennutzung in der Landwirtschaft vornehmlich in dem System **Haushalt/Familie/landwirtschaftlicher Betrieb** statt.<sup>169</sup> Der sichtbare Ausdruck der Organisation der Produktion ist dann auf der Haushalts-Betriebsebene das landwirtschaftliche Betriebssystem, die sich deswegen als sicherste Plattform einer Analyse eignet (MANIG 1993: 61 f., 73).

Unter der Vielzahl der verschiedenen landwirtschaftlichen Systeme - auch in der Butana - werden in dieser Arbeit besonders die landwirtschaftlichen Betriebssysteme mit Tierhaltung behandelt. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bestimmen den Zugang zu Ressourcen, ihre Verteilung zwischen Individuen und Gruppen und die Rechte und Pflichten der Nutzung sowie die Aufteilung der Resultate. Unter Beachtung der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen haben die subjektiven Umweltvorstellungen der Menschen zu Entscheidungen und Handlungen geführt, wodurch letztendlich unter anderem bestimmte Betriebssysteme mit Tierhaltung entstanden sind.

Es gilt zu bedenken, daß - im Rahmen der landwirtschaftlichen Betriebssysteme - nicht nur die oben beschriebenen Rahmenbedingungen die Möglichkeiten und Grenzen der menschlichen Handlungen bestimmen, sondern auch die **Systeme selber Sachzwänge darstellen** und deswegen als Rahmenbedingungen zu verstehen sind. Auf dieser Wirkungsbauart das Konzept Rückkopplung und Reproduktion auf, das davon ausgeht, daß sich Resultate einer Handlung oder seines Prozesses auf ihre Ausgangslage - je nach zeitlicher Verzögerung - mehr oder weniger zurückwirken, und somit als Aktion und Reaktion nicht vorhersehbar wird (HERBON 1992: 37).

169: Eine in vielen anderen ökonomischen Analysen praktizierte künstliche Trennung von „Haushalt“ und „Betrieb“ in afrikanischen Gesellschaften wird von LACHSMANN (1990: 33) als einseitiges Vorgehen abgelehnt. Nach ihr implizieren sie nicht nur die Übertragung von Mustern aus unserer Kultur, sondern können dazu führen, daß die soziale und ökonomische Realität nicht verstanden wird. Die physischen und sozialen Grenzen einer afrikanischen Produktions-einheit sind nicht klar definiert. Es bestehen z.B. über den „Haushalt“ hinausgehende soziale und ökonomische Verpflichtungen, die wiederum Zugangsrechte zu Ressourcen sichern können.

## 6.1 Definition und Kriterien für Betriebssysteme mit Tierhaltung

Im Rahmen einer Betrachtung von einzelnen Betrieben mit Tierhaltung gibt es die Möglichkeiten einer strukturellen und einer funktionalen Interpretation. In dieser Arbeit wurde eine **strukturelle Interpretation** gewählt, wie sie auch RUTHENBERG (1980) als Abgrenzungskriterium verwendet, da der Ordnungszusammenhang innerhalb des Betriebssystemes im Vordergrund stehen soll.<sup>170</sup>

"The farm as a system of a set of related subsystems which form a hierarchy of systems: micro-organism in the soil are a subsystem of the soil system. The soil system again is a subsystem of the crop-production system (activity) and the crop system is again a subsystem of the farm system" (RUTHENBERG 1980: 3).

Die strukturelle Interpretation beschreibt die verschiedenen Betriebszweige (z.B. die Tierhaltung und den Ackerbau) eines einzelnen Betriebes nach ihrer Produktions- und Organisationsstruktur. Diese beschreibende Darstellung geht bis ins letzte Jahrhundert zurück (DOPPLER 1991), und auch heute noch bauen bedeutende Arbeiten der landwirtschaftlichen Betriebssystematik auf dieser Interpretationsmöglichkeit auf.<sup>171</sup>

Die zum Teil **sehr unterschiedlichen Betriebssysteme mit Tierhaltung** in dem Untersuchungsgebiet sind in der Regel durch **mehrere Betriebszweige** (Produktionsverfahren) gekennzeichnet. Dieses können, neben der Tierhaltung, auch der Ackerbau und/oder auch nicht-landwirtschaftliche Aktivitäten (wie z.B. Handel) sein. Dabei bestimmt, je nach Betriebssystem, ein bestimmter Betriebszweig nicht nur die wirtschaftlichen, sondern auch die nicht-wirtschaftlichen Handlungen der Menschen. Da sich diese Arbeit auf die Handlungen der Tierhalter bezieht, erfolgte eine Einteilung der Betriebssysteme nach der Bedeutung der einzelnen Betriebszweige für die Handlungen der Menschen innerhalb eines Produktionssystem.<sup>172</sup>

170: Bei der funktionalen Interpretation werden die Interdependenzen der Systemelemente untersucht und daraus Verhaltensweisen der Menschen in Systemen abgeleitet. Die hierbei notwendige dynamische Betrachtung wird von DOPPLER (1991: 13) und MANG (1992: 48 f.) hervorgehoben.

171: Neben RUTHENBERG (1980) z.B. auch JARENKE (1982) oder ANDREAE (1977).

172: SIMPSON (1988: 10) bemerkt, daß die meisten Systematisierungen von Betriebssystemen an der Problemstellung des Autors orientiert sind. Da hier die Handlungen der einzelnen Menschen untersucht werden sollen, wird keine aggregierte Klassifizierung der einzelnen Betriebssysteme auf einem höheren Niveau vorgenommen, sondern weiterhin der einzelne Betrieb als einmalig angesehen. Viele Betriebssysteme zeigen jedoch Merkmale in den Handlungen der Menschen - die hinter ihnen stehen - die

Diese Vorgehensweise zeigt, daß der einzelne Betrieb im Vordergrund der Betrachtung steht. Obwohl **jeder Betrieb für sich einmalig ist**, sind verschiedene Ausprägungen auch der Handlungen der Menschen, die den Betrieb erschaffen haben bzw. erhalten, bei unterschiedlichen Betrieben relativ ähnlich, so daß hier von typischen Merkmalen gesprochen werden kann. Im Folgenden sollen die Betriebssysteme beschrieben werden, die ähnliche typische Merkmale aufweisen und sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen in der Untersuchungsregion etabliert haben. Die damit beschriebenen Betriebssysteme sind also nicht als eine auf einem höheren Niveau aggregierten - und damit in der Realität nicht existenten - Systeme zu verstehen, sondern geben nur einen bestimmten Typ häufig vorkommender einzelner Betriebssysteme wider.

## 6.2 Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana

Nach diesem problemorientierten Ansatz unterscheiden wir **fünf typische Betriebssysteme mit Tierhaltung** in der Untersuchungsregion:

- Extensive Tierhaltung,
- Bewässerungsfeldbau mit Tierhaltung,
- mechanisierter Regenfeldbau mit Tierhaltung,
- Tierhandel und
- Tierhaltung in Stadtnähe.

**Im Vordergrund dieser Untersuchung steht die extensive Tierhaltung.** Um diese noch sehr heterogene Gruppe nach typischen Merkmalen der einzelnen Betriebe differenzierter betrachten zu können, wurde eine weitere Zuordnung nach dem für die Handlungen der Haushalte zweitwichtigsten Betriebszweig vorgenommen, wo bei den untersuchten Tierhaltern besonders der Ackerbau eine wichtige Rolle spielt (Abb. 6.1).

In der Regel überwiegt in einer bestimmten Region bzw. Tierhaltergruppe ein bestimmter Typ von Betriebssystem mit Tierhaltung (s. Tab. 6.1).<sup>173</sup>

als typisch angesehen werden können. Die einzelnen Betriebssysteme mit Tierhaltung geben, also nur nach dominanten Handlungsmustern der Menschen ausgerichtete, typische Merkmale einzelner Betriebe wieder.

173: Vgl. auch OXFAM (1990: Kapitel 2.4) und LITTLE (1984).

Tabelle 6.1: Untersuchte Betriebssysteme mit Tierhaltung

Betriebssystem	Dorf Banat HH %	Lager Um Sarha HH %	Lager Shawat %
Extensive Tierhaltung:	26	39	20
davon mit:	18	34	7
- Wadi-Kultivierung	1	4	8
- mechan. Regenfeldbau	7	27	10
- Bewässerungsfeldbau	1	2	3
- Sonstige	1	1	1
mechan. Regenfeldbau mit Tierhaltung	1	1	18
Tierhandel	1	1	3
Summe Betriebssysteme	26	39	41
	100%	100%	100%

Anmerkung: HH = Haushalte

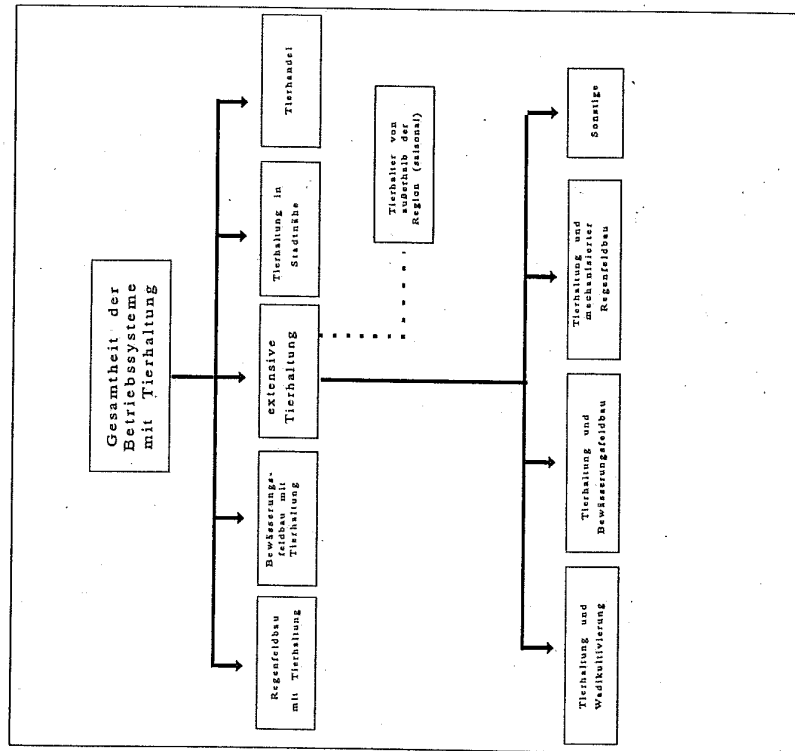
Quelle: Eigene Erhebung

### 6.2.1 Extensive Tierhaltung

In großen Gebieten der Untersuchungsregion können die dort lebenden Menschen nur mit einer extensiven Tierhaltung<sup>174</sup> eine Lebensgrundlage finden, da Ackerbau wegen der geringen Niederschläge nur sehr begrenzt möglich ist (Sorghumbau in den Wadis) und sonstige Einkommensmöglichkeiten praktisch nicht vorhanden sind. Die extensive Tierhaltung stellt bei allen Haushalten in Um Sarha (dem Dorf Banat und dem Lager Um

<sup>174</sup>: RUTENBERG (1980: 16324) bezeichnet diese Systeme als Nomadismus, Semi-Nomadismus, partiellen Nomadismus und Transhumanz in ariden und semi-ariden Gebieten. Nomadismus, wie er ihn beschreibt, gibt es in der Butana und den angrenzenden Gebieten jedoch nicht mehr. DOPPLER (1991) bezeichnet diese Systeme nach ihrem Grad der Marktintegration als subsistenz- und marktorientierte Betriebe.

Abbildung 6.1: Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana und der östlich angrenzenden Gebiete

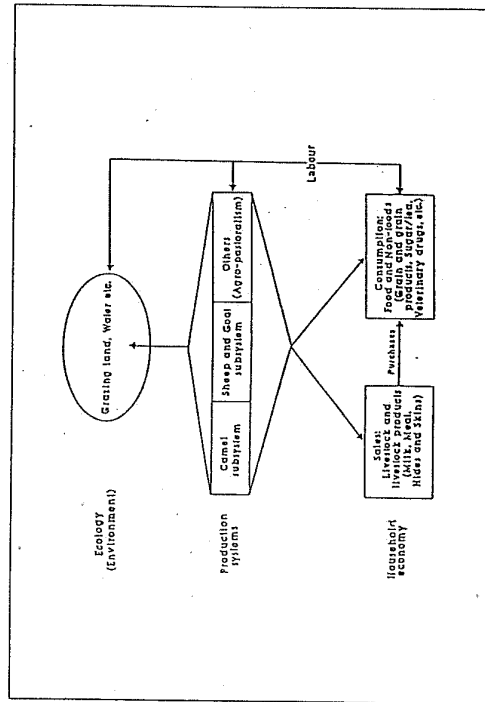


Quelle: Eigener Entwurf

Sarha) und bei fast der Hälfte der Haushalte im Lager Shawat (49%) den bestimmenden Betriebszweig dar.<sup>175</sup>

Die Betriebssysteme der extensiven Tierhaltung können sehr verschieden sein. Trotzdem gibt es gewisse Ähnlichkeiten in der Struktur, die durch das Schaubild 6.2 von ABDULLAHI (1990) treffend aufgezeigt werden:

Abbildung 6.2: Pastorales Haushalts/Betriebs-System



Quelle: ABDULLAHI (1990)

175: Die Nutzung der marginalen Gebiete ist Folge knapper Ressourcen an Gutsstandorten (z.B. an den Flußufern). Im Rahmen der Bevölkerungsausdehnung mußten auch die ungünstigen Standorte für die Existenzsicherung genutzt werden. Nicht die häufig vermuteten kulturellen Wertvorstellungen, sondern besonders die ökonomischen, ökologischen und politischen Faktoren spielen nach HAALAND (1972) eine wichtige Rolle für die Entscheidung von Menschen, von einer sedentären zu einer mobilen Lebensweise zu wechseln, was er durch Studien in Dänemark belegt. So hebt MENSCHING (1988: 118) hervor, daß noch zu Beginn dieses Jahrhunderts der Anteil der Bevölkerung mit nomadischer Wirtschafts- und Lebensweise geringer war als heutzutage.

Die Zielstrukturen der Tierhalter mit einer extensiven Tierhaltung sind im Rahmen ihrer Betriebssysteme auf Existenzsicherung ausgerichtet, die dabei sowohl die Einkommens- als auch das sozio-kulturellen Bedürfnisse (z.B. Prestige, Brautpreise) befriedigen sollen. Um das ökonomische Risiko zu minimieren, wird nur selten ausschließlich Tierhaltung betrieben. Einkommen aus anderen wirtschaftlichen Aktivitäten stellen je nach Jahr und Jahreszeit einen Beitrag zum Einkommen dar (abhängig von den Niederschlägen). Andere wirtschaftliche Aktivitäten wie Handel und Dienstleistungen können einen hohen Beitrag zum Einkommen leisten. Abhängige Lohnarbeit wird verstärkt bei den Tierhaltern aufgenommen, wo die eigenen Ressourcen keine selbständige Einkommenssicherung zuläßt. Dies zeigt, daß nicht alleine die Arbeitskraft, sondern auch Ressourcen an Kapital und Rechte notwendig sind, um Tierhalter zu sein.

Wie schon erwähnt, können die Strukturen der extensiven Tierhaltung von Hüteneinschaft zu Hüteneinschaft sehr unterschiedlich sein. Einen wichtigen Unterschied gibt es durch den zusätzlich betriebenen Ackerbau (s. weiter unten Kap. 6.1.1.1 bis 6.1.1.3) als auch durch die Tierartenzusammensetzung. Die verschiedenen Tierarten ermöglichen einerseits eine effizientere Nutzung der natürlichen Ressourcen: Ziegen und Kamele beweideten neben Gräsern und Kräutern auch Bäume und Sträucher (Browsers), was Rinder und Schafe nur in Zeiten der Futterknappheit praktizieren. Kamele können Futtergebiete nutzen, die entfernt von Tränkmöglichkeiten liegen, da sie selbst in der Trockenzeit bis zu zehn Tage ohne Wasser auskommen. Diese Gebiete können die anderen Tierarten nicht nutzen, solange kein Wasser hingbracht werden kann. Andererseits ist ein diversifizierter Tierbestand an die wirtschaftlichen Bedingungen der Tierhalter angepaßt: Es ist sinnvoller, Schafe und Ziegen für das benötigte Bargeld zu verkaufen, als Rinder und Kamele, da letztere mehr Geld bringen würden, als in der Regel an Bargeldbedarf vorhanden ist (Einkäufe für Lebensmittel). Auch ihre hohe Reproduktionsrate ist ein Vorteil gegenüber den Rindern und Kamelen, sowohl wegen der Milch- als auch der Fleischproduktion. Während Schafe und Ziegen für die Tierhalter die Bargeldquelle darstellen, bieten Rinder und Kamele eine finanzielle Sicherheit, da sie in Zeiten erhöhten Bargeldbedarfs kapitalisiert werden können (s. Kap. 7.2 und Kap. 7.3).

Als Futtergrundlage dienen den Tierhaltern die Naturweiden. Nur in Krisenzeiten werden Ernterückstände aus den Ackerbaugebieten gekauft. Das Nachweiden eigener Ackerbauflächen hat nur bei den Tierhaltern eine Bedeutung, wo große Flächen bestellt werden (Hawachas in den Bewässerungsgebieten oder großflächiger mechanisierter Regenfeldbau). Dieses trifft nur für einen Teil der untersuchten Tierhalter zu (s. Kap. 5.1, Kap. 7.1.1 und Kap. 6.2.1.1 bis 6.2.1.3).

Heutzutage werden die Tiere nicht mehr in nomadischer Weise gehütet, wo der gesamte Haushalt mit ihnen durch die Weidegebiete gezogen ist. Sie werden heute entweder semi-nomadisch (teilweises Verlegen des Haushaltes in die Nähe der Weidegebiete) oder transhuman (stationärer Haushalt) gehalten. Die **Wanderungsbewegungen der Tierherden** orientieren sich an den Versorgungsansprüchen der jeweiligen Tierarten und an den Verfügbarkeiten von Futter und Wasser (Niederschläge) (s. Kap. 5.1.2).

In Abb. 6.3 und Abb. 6.4 werden die generellen Wanderungsmuster von Tierhaltern in der Butana aufgezeigt. In Abb. 6.3 werden die Wanderungsmuster der untersuchten Tierhaltergruppen aus dem Gebiet Um Sarha durch Nummer 1 und in Abb. 6.4 durch die Nummer 3 getrennt nach Tierarten, Jahr und Jahreszeit dargestellt.<sup>176</sup> Es zeigt sich, daß die verschiedenen Tierhaltergruppen charakteristische Wanderungsbewegungen durchführen. Sie orientieren sich dabei an den ihnen zustehenden Weiderechten (traditionelles Weiderecht) und an den Niederschlägen. Je günstiger die Weidebedingungen (z.B. nach der Regenzeit), um so dichter werden die Tiere in der Nähe der Lager/Dörfer gehalten. In Zeiten mit geringen Niederschlägen sind die Weidebedingungen ungünstig, die Tiere müssen zum Teil (Kamele) weite Strecken zurücklegen (vor allen nach Stuten oder in die Ackerbaugebiete), um ausreichend Futter und Wasser zu finden.

Die direkte Arbeit mit den Tieren ist Aufgabe der männlichen Haushaltsmitglieder. Sie sind für das Hüten und das Melken der Tiere verantwortlich. Frauen obliegt gegebenenfalls die Verarbeitung der Milch und der Felle/Häute (s. Kap. 7.1.3).

Kamele werden getrennt von den anderen Tierarten gehütet, da sie sich in ihren Hal- tungsansprüchen und -möglichkeiten von ihnen abheben. Die Hütearbeit erfordert viel Erfahrung und wird deswegen von erwachsenen Männern betrieben, die bis zu 100 Tiere managen können. Schafe und Ziegen bilden in der Regel eine gemeinsame Herde (nicht mehr als 300 Tiere) und können auch von Jugendlichen (ab 13 Jahren) gehütet werden. Rinder werden sowohl von Jugendlichen als auch erwachsenen Männern gehütet, wo eine Person an die 100 Tiere betreuen kann. Bei weniger als 10 Tieren wird nicht gehütet, die Tiere werden dann in der Nähe des Haushaltes. In der Hütearbeit gilt es zu unterscheiden, ob weibliche Tiere gemolken werden. Einige laktierende Muttertiere werden zur Milch- versorgung des Haushaltes in der Nähe der Hütte bzw. des Zeltes gehalten (bei Rindern alle), während der Rest der Herde auf entfernteren Weiden gehütet wird (s. Kap. 7.1.4).

176: Detailliertere Karten über die Wanderungsbewegungen der untersuchten Tierhaltergruppen sind im Endbericht des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Reizene Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ in Kap. B.1.6 zu finden.

Milch wird in der Regel frisch oder vergoren konsumiert. Die **Konservierung der Milch** zu Butterfett und Käse wird in Zeiten des Überschusses an Milch (nach der Regenzeit) betrieben. Dies wird jedoch nur noch von einem Teil der Hütgemeinschaften praktiziert (Sojael, was auf den Märkten gekauft werden kann, ist sehr preisgünstig). **Felle und Häute** werden nur noch in wenigen Ausnahmen für den Gebrauch verarbeitet. Die traditionellen Wässersäcke (*Girbas*) sind durch Plastikkanister ersetzt worden (s. auch Kap. 7.3.1).

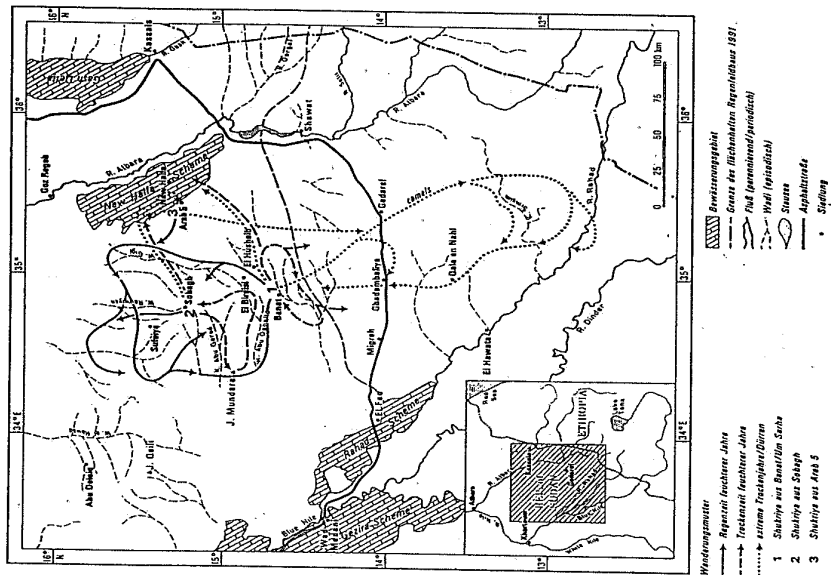
Tiere werden hauptsächlich verkauft, aber auch für den Eigengebrauch geschächtet. Der **Eigenkonsum von Fleisch** liegt bei ungefähr einem Schaf pro Hütgemeinschaft (von 18 Personen) und Monat. Das Fleisch wird nach dem Schächten entweder frisch gekocht oder für den späteren Konsum getrocknet. Eine große Bedeutung haben Feste (*Karama*), wozu immer ein Tier geschächtet wird. Werden größere Tiere wie Kinder oder Kamele geschächtet (was nur sehr selten passiert), kann nicht alles für den Eigenbedarf konserviert werden. Ein Teil wird dann an anderen Hütgemeinschaften verkauft (s. Kap. 7.3.1).

### 6.2.1.1 Extensive Tierhaltung und Wadi-Kultivierung

In großen Gebieten der Butana (nördlich der 400-mm-Jahresisohyete) ist ausschließlich in Wadis ein erfolgreicher Ackerbau möglich, da nur hier genug Wasser aus der Regenzeit für eine erfolgreiche Kultivierung von Sorghum vorhanden ist. In vielen Wadis ist eine erfolgreiche Kultivierung sogar nur in regenreichen Jahren möglich, ein Anbau erfolgt mit dem hohen Risiko einer Mißernte (ABU SIN 1989: 142 f.). Diese als **Wadi-Kultivierung** bezeichnete Form des Ackerbaues dient nur zur **Eigenversorgung der Haushalte** mit dem Grundnahrungsmittel Sorghum. In der Regel reichen dabei die Erträge nicht für eine ganzjährige Versorgung des Haushaltes.

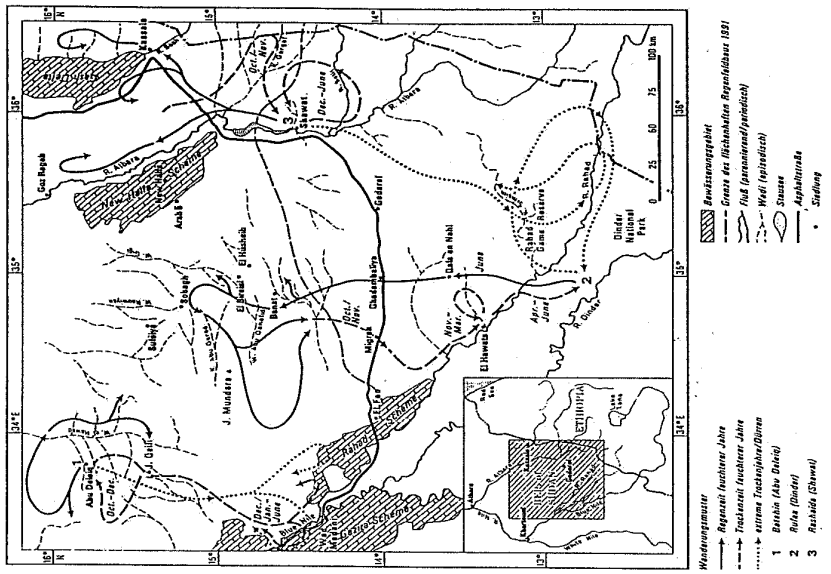
Diese Form der Bodennutzung wurde von den Tierhaltern in marginalen Gebiete schon immer betrieben und sie stellt ihre **traditionelle Form des Ackerbaues** dar. Sie ist sehr arbeitsintensiv, obwohl in den letzten Jahrzehnten vermehrt Maschinen für die Saat- betbereitung und den Drusch eingesetzt wurden. Neben ihrer extensiven Tierhaltung be- treiben 18 Haushalte (69%) aus dem Dorf Banat und 34 Haushalte (87%) aus dem Lager Um Sarha Sorghumanbau in den Wadis von Um Sarha. Im Lager Shawat wird keine Wadi-Kultivierung praktiziert, da den Bewohnern keine Anbaurechte in Wadis haben (Tab. 6.1).

Abbildung 6.3: Wandlungsmuster der Shukriya



Quelle: BREMM et al. (1994)

Abbildung 6.4: Wandlungsmuster von Rashaida, Bahariya und Rufa'a



Quelle: BREMM et al. (1994)

### 6.2.1.2 Extensive Tierhaltung und Bewässerungsfeldbau

Beim Bewässerungsfeldbau muß im Untersuchungsgebiet zwischen

- dem Ackerbau in Bewässerungsgebieten,
- der Bestellung von Flußuferflächen und
- dem Überschwemmungsfeldbau

unterschieden werden. Bei diesen drei Formen ist eine permanente Produktion auch in regenarmen Jahren möglich.<sup>177</sup>

Bewässerungsgebiete sind großflächig, staatliche Ackerbauprojekte, in denen kleine Pachtstellen (*Hawachas*) zur Bewirtschaftung an Familien vergeben worden sind. Für das Untersuchungsgebiet - insbesondere bei den untersuchten Tierhaltern - sind das New-Halfa- und das Rahad-Bewässerungsgebiet von Bedeutung. Der hier betriebene Ackerbau wird durch eine zentrale Leitung vorbestimmt und umfaßt Sorghum, Erdnüsse, Baumwolle und einige andere Kulturpflanzen, Tiere sind nur begrenzt zugelassen (keine Kamele). Nicht jeder Tierhalter aus der Untersuchungsregion hat Zugang zu diesen Bewässerungsgebieten. Bei der Vergabe des Bewässerungslandes haben die einzelnen Stämme bzw. Tierhaltergruppen anteilmäßig Pachtstellen angeboten bekommen. Die zuge teilten Flächen wurden durch die Sheiks der jeweiligen Gruppen vergeben, wobei meistens die einflussreichen Haushalte bevorzugt wurden (SALEM MURDOCK 1989).

Der Überschwemmungsfeldbau (*Gerf*-Kultivierung) an den Flußufern unterscheidet sich nicht grundlegend von dem in den Bewässerungsgebieten. Diese Art des Bewässerungsfeldbaues ist möglich, wo Staudämme eine saisonale Überflutung von Flußuferflächen verursachen.<sup>178</sup> Hier werden vornehmlich Früchte wie Gurken, Melonen, Reis und/oder Kürbisse für den Markt angebaut.

Neben ihrer Tierhaltung betreiben sieben Haushalte aus dem Dorf Banat (27%) und drei Haushalte aus dem Lager Um Sarha (8%) Ackerbau auf Pachtstellen (*Hawachas*) im New-Halfa-Bewässerungsgebiet. Die Haushalte aus dem Lager Shawat haben keine Pachtstellen in Bewässerungsgebieten. Zehn der Haushalte (24%) betreiben dafür *Gerf*-Kultivierung am Ostufer des Abbara in Shawat. Im Vergleich zur Tierhaltung spielt bei diesen Haushalten der Bewässerungsfeldbau für ihre Handlungen eine untergeordnete Rolle (Tab. 6.1).

177: Die Flußuferbebauung wird von untersuchten Tierhaltern nicht betrieben und hier deswegen nicht weiter betrachtet.

178: Z.B. der Kash'in-El-Giba-Damm, der 1964 im Rahmen des New-Halfa-Bewässerungsgebietes gebaut wurde.

### 6.2.1.3 Extensive Tierhaltung und mechanisierter Regenfeldbau

Südlich der 400-mm-Jahresisohyete ist Sorghumanbau auch außerhalb der Wadis möglich. Hier wird auf großen Flächen von meistens mehr als 1.000 Feddan mechanisierten Regenfeldbau betrieben.<sup>179</sup> Bei dieser Größenordnung bestimmt der Ackerbau in der Regel die wirtschaftlichen Handlungen der Menschen, auch wenn Tierhaltung betrieben wird. Bei den untersuchten Tierhaltergruppen gibt es jedoch auch Fälle, wo der mechanisierte Regenfeldbau der Tierhaltung nachgelagert ist. Ist dies der Fall, werden nur relativ kleine Flächen (rund 100 Feddan) bestellt und/oder der Haushalt verfügt über sehr große Tierherden. Diese Haushalte werden dann zu dem Typ gezählt, in dem die extensive Tierhaltung die Handlungen bestimmt. Dieses ist bei einem Haushalt (4%) im Dorf Banat und bei sieben Haushalten (17%) aus dem Lager Shawat der Fall (Tab. 6.1).

### 6.2.1.4 Sonstige Systeme der extensiven Tierhaltung

Nicht alle Systeme der extensiven Tierhaltung sind unter die drei oben beschriebenen Systeme mit Ackerbau einzuordnen. Sonstige Typen sind:

- Die Systeme der extensiven Tierhaltung, die keinen Ackerbau oder sonstige Aktivitäten betreiben,
- die Systeme der extensiven Tierhaltung ohne Ackerbau, aber mit nicht-ackerbaulichen Aktivitäten (Handel, Transport und so weiter),
- Systeme der extensiven Tierhaltung ohne Tiere (passive Systeme: verarmte Tierhalterhaushalte oder Lohnirrenhaushalte, die von der Lohnarbeit in der extensiven Tierhaltung leben),
- Systeme der extensiven Auftrags-tierhaltung und
- Systeme der extensiven Tierhaltung saisonal zuwandernder Gruppen.

So betreiben zwei Haushalte (5%) aus dem Lager Um Sarha und drei Haushalte (7%) aus dem Lager Shawat die extensive Tierhaltung in Verbindung mit Handel und/oder Lohnarbeit (Tab. 6.1).

Einen besonderen Typ stellen die Systeme der extensiven Tierhaltung saisonal zuwandernder Tierhalter dar. Da sie nicht Untersuchungsgegenstand sind, werden sie nur der Vollständigkeit halber aufgeführt. Sie haben in der Futter- und Wasserverwendung eine große Bedeutung für die Untersuchungsregion. Sie kommen aus anderen Teilen des Sudans und nutzen die kostenlosen Weidemöglichkeiten der Untersuchungsregion während und nach der Regenzeit, solange genug Futter und Wasser für die Versorgung der Tiere und der Menschen vorhanden ist.

179: Gedraef-Durr-Bait-vgl. z.B. BASCOM (1990), ABU SIN (1989) und ABU SIN (1990).

### 6.2.2 Bewässerungsfeldbau mit Tierhaltung

Wie viele Haushalte aus der Buiana, so haben sich seit den sechziger Jahren auch aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha einige Haushalte im New-Halfa-Bewässerungsgebiet angesiedelt. Dort betreiben sie auf kleinen Pachtstellen, den sogenannten *Hawachas*, Bewässerungsfeldbau.<sup>180</sup> Bei ihnen ist die extensive Tierhaltung nicht mehr der dominierende Betriebszweig, wenn sie in der Regel auch weiterhin Tierhaltung betreiben. Entweder haben sie nur noch kleine Herden oder sie lassen ihre Tiere von in der Buiana zurückgebliebenen Verwandten oder Lohnhirten versorgen.<sup>181</sup> Dies trifft besonders auf die Systeme zu, die am westlichen Rand des New-Halfa-Bewässerungsgebietes vorzufinden sind.

### 6.2.3 Mechanisierter Regenfeldbau mit Tierhaltung

In dem Gedaref-Durra-Gürtel wird großflächiger mechanisierter Regenfeldbau betrieben, der sich in einer Breite von rund 100 km vom Rahad-Bewässerungsgebiet entlang der Asphaltstraße bis nach Kassala zieht. Sorghum und Sesam sind die wichtigsten Kulturen, die von flächenreichen Landbewirtschaftern, im folgenden als „Großfarmer“ bezeichnet, angebaut werden (ABU SIN 1989: 168 f.). Einige „Großfarmer“ betreiben neben dem mechanisierten Regenfeldbau auch eine extensive Tierhaltung, was im Lager Shawat auf 18 Haushalte (44%) zutrifft (vgl. hierzu GORMAN/BOOSH 1990; BASCOM 1990b) (Tab. 6.1).

Tierhaltung wird von den „Großfarmern“ nicht nur als zusätzliche Einkommensquelle angesehen, sondern sie stellt zudem eine relativ inflationssichere und leicht freizusetzende Kapitalanlage dar. Die Tiere werden dabei z.B. verkauft, wenn Bestelungskosten anfallen, oder Maschinen gekauft werden müssen. Außerdem sind sie eine finanzielle Sicherheit für Jahre mit Verlusten im Ackerbau (z.B. in Dürren).

### 6.2.4 Tierhaltung in Stadtnähe

Einige Tierhalter sind in der Nähe der Städte oder in den Städten selber zu finden (s. OXFAM 1990: Kapitel 2.5). Hier nutzen sie ihren komparativen Standortvorteil vor allem für die Milchproduktion, wobei sie meistens Leistungsrassen (z.B. die Rinder-

180: Eine Pachtstelle hat eine Größe von 15 Feddan (rund 6,3 Hektar).

181: Ähnliches ist auch bei den Systemen im Überschweinemastbau und in der Flußüberbauung möglich.

rasse „Holstein Frisian“) halten. Die Haltung erfolgt in Ställen, da natürliche Weiden fehlen und die Versorgung der Tiere wird mit zugekauftem Futter gewährleistet. Nur selten gibt es privat betriebene Großbetriebe.<sup>182</sup> Die meisten Betriebe sind kleine Familienbetriebe, die jedoch Lohnarbeiter für das Füttern, Melken und Verkaufen der Milch beschäftigen. Weitere Aktivitäten werden nur selten betrieben.

### 6.2.5 Tierhandel

Besondere Formen von Betriebssystemen mit Tierhaltung stellen die Systeme des Tierhandels dar. Tierhändler, -exporteure und Schlächter sind in der Tierhaltung aktiv. Hierbei geht es um die Transaktionen und/oder Mast von Tieren. Die Tierhändler kaufen Tiere, um sie gewinnbringend wieder zu verkaufen. Entweder nutzen sie hierfür das Preisgefälle zwischen verschiedenen Märkten oder die Saisonalität der verschiedenen Märkte. Bei ersterem kann von einer räumlichen und beim zweiten von einer zeitlichen Ausnutzung der Marktverhältnisse gesprochen werden. Im Rahmen der zeitlichen Verteilung wird eine Mast der Tiere auf den kostenlosen Naturweiden betrieben.

Im Lager Shawat können drei Haushalte (7%) dem Typ der Tierhändler zugeordnet werden, da sie Kamelexport nach Ägypten betreiben. Die Dominanz des Handels bei ihren Handlungen zeigt sich alleine darin, daß einige der männlichen Haushaltsmitglieder über die Hälfte des Jahres außerhalb des Haushaltes verbringen, da der Einkauf und Export von Kamelen sehr viel Zeit beansprucht.<sup>183</sup>

182: Es gibt in und um den Städten, vor allem in der Nähe von Khartoum, eine Reihe von staatlichen Milchviehbetrieben (beschrieben z.B. für Port Sudan in OXFAM 1990). In ihrer Organisation und Zielsetzung sind sie jedoch nicht mit den sonst hier dargestellten Haushalte-Familien-Betriebsystemen zu vergleichen und werden deswegen nicht weiter behandelt.

183: OXFAM (1990: 93) gibt die Dauer des Exports nach Assuan (Ägypten) von einer Kamelherde von rund 100 Tieren (dies wird im arabischen als eine *dabika* bezeichnet) mit 16 bis 17 Tagen an, da die Tiere entlang des Nils „zu Fuß“ nach Ägypten gebracht werden. Die Rückreise dauert weitere fünf Tage. Diese Handelsreise wird von den untersuchten Rashaida-Kamelexporteuren zehn bis 15 Mal pro Jahr unternommen (eigene Erhebung auf den Kameelmärkten). STUCKY (1987: 24 f.) beschreibt die Rolle des Kamelhandels für die Rashaida detailliert.



## 7. Die Ökonomie der extensiven Tierhaltung

Die Ökonomie der Tierhaltung soll auf der Ebene der Einkommensentstehung und der -verwendung durch mikroökonomische Ansätze dargestellt und handlungstheoretisch analysiert werden. Bei der Einkommensentstehung geht es um die Erstellung von Gütern und Dienstleistungen für den Eigenbedarf (Subsistenzproduktion) und/oder den Marktaustausch (Marktproduktion), sowie um den Verkauf der Ressourcen (Arbeit) an andere Produktionsseinheiten (z.B. Hüttegemeinschaften) gegen Entgelt. Bei der Einkommensverwendung werden der Konsum, die Investitionen und die Ersparnisbildung betrachtet. Obwohl die **Ökonomie der Tierhaltung das zentrale Element dieser Untersuchung** darstellt, kann sie nicht losgelöst von der Ökonomie der anderen Betriebszweige der untersuchten Tierhalter betrachtet werden. Besonders bei der handlungstheoretischen Analyse der Ökonomie der Tierhaltung ist es unerlässlich, auf die sonstigen Betriebszweige bzw. einkommenrelevanten Beschäftigungen (besonders den Ackerbau) einzugehen.

Wie in Kap. 6 dargestellt, haben sich in der Butana die **verschiedensten landwirtschaftlichen Betriebssysteme mit Tierhaltung** herausgebildet. Viele ökonomische Handlungen der untersuchten Tierhalter im Rahmen ihrer Tierhaltung sind nach unseren europäischen Werten und Normen nur schwer verständlich (BECK 1988: 327 f.; LITTLE 1984). Z.B. wirtschaften die Tierhalter typischerweise auf der Organisationsebene einer Hüttegemeinschaft, die als spezielle Art von überbetrieblichen Aktivitäten der Ressourcenverwendung und zentrale Entscheidungsebene zu verstehen ist (s. Kap. 3.3.1). Deren Organisationsmuster soll im folgenden anhand eines typischen Beispiels kurz skizziert werden:

### Beispiel einer Hüttegemeinschaft

Eine typische Hüttegemeinschaft besteht aus vier Zelten mit vier Haushalten. In einem dieser Zelte wohnt der 70 Jahre alte Vater und Vorgesang der Hüttegemeinschaft mit seiner dritten Frau (die anderen beiden Frauen sind gestorben) und fünf Kindern. Darunter ist ein Sohn aus erster Ehe, der schon 16 Jahre alt ist. Weiterhin leben in dem Haushalt zwei Töchter über zehn Jahre, die noch nicht verheiratet sind, sowie ein Sohn und eine Tochter unter sechs Jahren. In den anderen Zelten leben die Familien seiner verheirateten Kinder. Davon hat

eine schon fünf Kinder, von denen zwei über zehn Jahre und drei unter sechs Jahre alt sind. Die anderen beiden haben drei Kinder bzw. ein Kind, die alle noch unter sechs Jahre alt sind. Ein Schwiegersohn kam nicht zur Hütenein-schalt gezählt werden, da er in Saudi Arabien als Lohnhilfe beschäftigt ist und nur einmal im Jahr für einige Tage zu seiner Familie nach Hause kommt. Hin-zugerechnet wird aber ein Lohnhüter, da er voll versorgt wird. Somit gehören insgesamt 22 Personen zu der Hütenein-schalt.

**Die Zelte werden nur zwei- bis dreimal pro Jahr verlegt.** Ab Beginn der Re-genzeit lagern sie am Haflr von Um Sarha. Wenn es dort kein Wasser mehr gibt, was niederschlagsbedingt entweder schon im Dezember oder erst im Mai der Fall sein kann, verlegen sie ihre Zelte nach El Adeli, 20 Kilometer west-wärts, da dort im Ernteanfang das ganze Jahr über Wasser vorhanden ist. Als in dem extremen Trockenjahr 1990/91 auch hier das Wasser versiegt, sind sie nach Gadamballa in den Regenfeldbaugürtel von Gedafat gezogen. Hier sind sie bis September 1991 geblieben, um von dort aus wieder nach Um Sarha zu ziehen.

Diese typische Hütenein-schalt besaß 1988/89 rund 46 Kamelb, zehn Rinder, 130 Schafe und 30 Ziegen, was nach dem hier verwendeten Umrechnungs-schlüssel 71 *Tropical Livestock Units* (TLU) entsprach. Bis zu dem extremen Trockenjahr 1990/91 konnte die Hütenein-schalt ihre Herde auf rund 75 TLU ausbauen (zehn TLU/BAK). In dem extremen Trockenjahr 1990/91 ist der Tier-bestand gesunken, da viele Tiere gestorben sind und sie viele Tiere verkaufen mußten, so daß die Herde 1991/92 auf 59 TLU geschrumpft ist.

Die Kamelb werden vom Schwiegersohn und vom Lohnhüter geblüt. Beide schlafen bei der Herde und kommen nur alle fünf bis zehn Tage nach Hause, wenn sie die Kamelb trinken und die Hütenein-schalt in der Nähe der Trän-kestelle lagert. In der Trockenzeit wandern sie mit ihren Kamelb so weit, daß sie oft Monate nicht nach Hause kommen. Die Rinder sind in der Nähe der Zelte und werden nur selten geblüt, sondern laufen meistens frei herum. Dane-ben werden zur Milchversorgung der Hütenein-schalt fünf bis zehn lak-terende Schafe und Ziegen in der Nähe der Zelte gehalten. Sie werden über-falls nicht geblüt. Ansonsten bilden Schafe und Ziegen eine Herde, die ab-wechselnd von einem Schwiegersohn und dem 16jährigen Sohn geblüt wer-den. Die Tiere werden den ganzen Tag geblüt, wobei den Kamelhütten zwei

Reitkamelb und den Schaf/Ziegenhütten ein Esel zur Verfügung stehen. Damit die Tiere auch nachts bewacht sind, schlafen die Hütten in der Nähe der Herde unter freiem Himmel.

Neben der Tierhaltung werden von der Hütenein-schalt 20 Foidan in den Wadis von Um Sarha mit Sorgfult für den Eigenbedarf bestellt. Obwohl der Traktor aus dem Dorf Banat die Saatbereitung und ein Mähdräher aus Gedafat den Druusch erledigt, ist die gesamte freie Arbeitskraft der Hütenein-schalt mit der Bestellung, Pflugs, Bewässerung und Ernte beschäftigt (Anfang Juli bis Ende November). In Jahren mit einer guten Ernte werden bei Bedarf ein bis zwei Tagelöhner für einige Tage beschäftigt.

Andere Einkommensquellen neben der Tierhaltung und dem Ackerbau spielen nur eine untergeordnete Rolle. Als in dem sehr trockenem Jahr 1990/91 jedoch viele Tiere verendet sind bzw. verkauft werden mußten und die eigene Sor-glumenne ausfiel, haben ein Schwiegersohn und der verheiratete Sohn Ge-lumenearbeit im New-Halla-Bewässerungsgebiet aufgenommen, um zusätz-liches Einkommen zu verdienen. Die Verdienste waren zwar gering, haben je-doch einen Beitrag zur Versorgung der Familien geleistet. In diesem Jahr waren die regelmäßigen Geldsendungen vom Schwiegersohn aus Saudi Arabien eine große Unterstützung für die Hütenein-schalt.

Der siebenjährige Vater ist als Vorstand der Hütenein-schalt für deren Ver-sorgung und die verschiedenen wirtschaftlichen Aktivitäten verantwortlich. Diese Tätigkeit ist so umfangreich, daß sie seine volle Arbeitskraft bindet. Er muß z.B. ein- bis zweimal im Monat für Besorgungen zum Markt fahren, was pro Fahrt mindestens zwei Tage in Anspruch nimmt. Weiterhin muß er die Tierhaltung und die sonstigen wirtschaftlichen Aktivitäten organisieren und kontrollieren. Zudem sind seine Repräsentationspflichten sehr umfangreich und zeitintensiv. Wenn er nicht in der Lage ist, allen seinen Verpflichtungen nach-zukommen, nimmt ihm sein verheirateter Sohn einige Aufgaben ab.

Die Frauen sind nicht in der Außenwirtschaft (Tätigkeiten außerhalb des Zel-tes) tätig. Ihre Aufgaben liegen in der Innenwirtschaft (Tätigkeiten innerhalb des Zeltes). Auch sie sind mit Arbeit ausgelastet. Zu ihrem Aufgabenbereich



Einige Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha besitzen **Pachtstellen (Hawachas) im New-Halfa-Bewässerungsgebiet**. Diese Pachtstellen wurden ihnen in den sechziger und siebziger Jahren kostenlos durch die Verwaltung des New-Halfa-Bewässerungsgebietes über die Sheiks zugeteilt. Weiterhin betreibt eine Hütgemeinschenschaft aus dem Dorf Banat seit Mitte der achtziger Jahre etwa 50 Kilometer südlich von Um Sarha **mechanisierten Regenfeldbau**. Die Fläche in einer Größe von 2.000 Feddan (rund 840 Hektar) wurde selber für die Kultivierung von Gebüsch gereinigt, liegt jedoch in einem Gebiet, wo nur in moderaten Jahren eine Ernte erfolgen kann (BASCOM 1990a: 143; ABU SIN 1990). Ansonsten stehen den Hütgemeinschenschaften des Dorfes Banat und des Lagers Um Sarha die natürlichen Ressourcen in Um Sarha zur Verfügung. In dem Gebiet in einer Größe von rund 600 qkm erhielten sie Mitte der siebziger Jahre exklusives Nutzungs- und Handlungsrecht, um Konflikte mit anderen Tierhaltergruppen um die Wasser- und Weideressourcen in Um Sarha zu beenden (SALEM MURDOCK 1989: 178).<sup>185</sup> Hier können sie seitdem ohne Konkurrenz die Tiere kostenlos weiden und tränken lassen und in den Wadis **traditionelle Wadi-Kultivierung** betreiben. Je nach Bedarf und Interesse bestellen die einzelnen Hütgemeinschenschaften durchschnittlich 20 Feddan mit Sorghum, welches ausschließlich der Selbstversorgung dient (ABU SIN 1989: 146 f.). Diese Flächen können gruppenintern auch verpachtet werden.

Die **Rashaida** aus dem Lager Shawat betreiben weder Wadi-Kultivierung noch haben sie Pachtstellen in Bewässerungsgebieten (STUCKY 1985: 12). Über die Hälfte der Hütgemeinschenschaften betreiben dafür **mechanisierten Regenfeldbau** 25 Kilometer östlich von Shawat. Diese Flächen haben eine Größe zwischen 500 und 2.000 Feddan. Sie wurden meist von anderen „Großfarmern“ in den siebziger und vor allem achtziger Jahren gekauft; nur ein Teil der Flächen wurde von ihnen selber für die Kultivierung gereinigt und mußte somit nicht gekauft werden (BASCOM 1990a: 145).

Fast alle Hütgemeinschenschaften der Rashaida betreiben **Überschwemmungsfeldbau** am Ufer des Albara (Gef-Kultivierung: GORMAN/BOOSH 1990). Weil es immer wieder zu Konflikten mit dem Stamm der *Lahaween* um die **Nutzung der fruchtbaren Überschwemmungsflächen** kam, wurde 1980 beiden Gruppen jeweils ein Teil des Ufers zur alleinigen Nutzung zugesprochen. Das Handlungsrecht wurde der gesamten Gruppe übertragen. Die Verteilung der zur Verfügung stehenden Flächen auf die einzelnen Hütgemeinschenschaften erfolgte innerhalb der Gruppe und ist mehr oder weniger dauerhaft. Die Flächen umfassen zwischen zwei und zehn Feddan pro Hütgemeinschenschaft. Nicht genutzte Flächen können an andere Gruppenmitglieder, aber auch an Personen aus anderen Gruppen

185: Diese Nutzungsübertragung war eine Ausnahme für die Buhara (SALEM MURDOCK 1989).

pen und Stämmen, verpachtet werden. Daneben haben diese Rashaida keine exklusiven Nutzungsrechte an Naturweide wie die Shukriya aus Um Sarha.

### 7.1.2 Wasser

Die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha haben Nutzungsrechte am Wasser im *Hafir* von Um Sarha. Zusätzlich haben einige Hütgemeinschenschaften Brunnen in Hushaib, ihrem *dar* vor der Umsiedlung nach Um Sarha. An diesen Wasserstellen können sie ihre Tiere kostenlos tränken und andere Tierhalter für die Nutzung bezahlen lassen. In der Regel reicht das Wasser jedoch nicht für das ganze Jahr, oder sie können es nicht nutzen, weil die Tiere Weiden aufsuchen müssen, die eine Erreichbarkeit verhindern. Je nach Jahr und Jahreszeit muß Wasser dann von anderen Wassereigentümern zugekauft werden.

Die **Rashaida** aus dem Lager Shawat haben durch ihre Überschwemmungsflächen am Ufer des Albara das ganze Jahr über Zugang zu Wasser. Auf ihren Feldern am Ufer graben sie bis zu zwei Meter tiefe Brunnen, wo das Grundwasser des Albara einsickern kann. Hier können sie ihren Wasserbedarf für die Menschen und Tiere decken.

### 7.1.3 Arbeit

Je nach Anzahl der arbeitsfähigen Personen verfügt eine Hütgemeinschenschaft über unterschiedlich viele Arbeitskräfte (Tab. 7.2). Der **Arbeitskräftebedarf** einer Hütgemeinschenschaft - besonders für die Außenwirtschaft (Tierhaltung, Ackerbau) - ist jedoch **saisonal und annual sehr unterschiedlich**. Der Bedarf wird bei den untersuchten Hütgemeinschenschaften hauptsächlich durch die Tierhaltung und den Ackerbau, beides sehr arbeitsintensive Produktionsverfahren, bestimmt. Schwankungen des Arbeitskräftebedarfs in der Tierhaltung hängen davon ab, wieviel Futter und Wasser für die Tiere zur Verfügung stehen. Bei guter Versorgungslage der Tiere ist der Arbeitsaufwand geringer als in Mangelzeiten (s. OXFAM 1990: Kapitel 5.1.11).

Wenn saisonal oder für eine längere Zeit der Arbeitskräftebedarf über der zur Verfügung stehenden Familienarbeitskraft der Hütgemeinschenschaft liegt, werden **Lohnarbeitskräfte** eingestellt, damit die wirtschaftlichen Aktivitäten nicht eingeschränkt werden müssen (vgl. auch EL SAMMANI 1989; BECK 1988: 390 f.). Tagelöhner werden in den Arbeitsspitzen des Ackerbaues, besonders in der Ernte, eingestellt, während fest angestellte Lohnarbeiter in der Tierhaltung eine wichtige Rolle spielen.

Tabelle 7.2: Arbeitskräftebestand der Hütgemeinschaften nach Untersuchungsgruppen und ihr Einsatz in die Tierhaltung (88/89-91/92)

Arbeitskräfte (nach TLU/FAK)	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat	Mittel
Mittel (0-2)	6,7 (5,0)	7,4	8,2 (6,0)	7,4 (5,6)
0-10	6,1	6,3	8,3	7,1
10-20	10,0	11,7	8,7	10,2
20-30	2,5	7,0	.	6,0
>30	.	4,6	.	4,6
für Tierhaltung	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Familien-AK	1,6	1,6	2,5	2,3
Lohn-AK	0,5	0,6	3,8	0,2
Gesamt-AK	2,1	2,2	6,3	2,5

Anmerkung: AK = Arbeitskraft

Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und der Erhebung von HOLTER, BREMM, VON SCHUTZBAR

In dem sehr feuchten Jahr 1988/89 und dem moderaten Jahr 1989/90 wurden rund 20 Prozent der Familienarbeitskraft (FAK) in der Tierhaltung eingesetzt (Tab. 7.2). Da die Frauen nicht in der Tierhaltung aktiv sind, bedeutet dies, daß weniger als die Hälfte der Männer in der Tierhaltung arbeitet. In dem sehr trockenen Jahr 1990/91 ist mit 32 Prozent wesentlich mehr FAK in die Tierhaltung eingesetzt worden. Alle freien Arbeitskräftesourcen der Männer waren gefordert, die Tiere zu versorgen. Dieses hielt auch noch 1991/92 an, wo immer noch 30 Prozent der FAK in der Tierhaltung arbeiteten (vgl. auch EL SAMMANI 1989), 186

In Krisenzeiten kann es sein, daß der Arbeitskräftebedarf durch Verluste in der Tierhaltung und Ernteauffälle im Ackerbau sinkt und Arbeitskraft freigesetzt wird. Ob Lohnarbeitskraft durch Familienarbeitskraft substituiert wird - und damit Lohnarbeiter

186: Zur Stauweise der Hirtentätigkeit siehe BECK (1988: 380 f.).

entlassen werden - oder die Familienarbeitskraft für andere Tätigkeiten eingesetzt wird, hängt von den Opportunitätskosten der Arbeit ab. In der Regel wird Lohnarbeitskraft durch Familienarbeitskraft ersetzt (s. OXFAM 1990: Kapitel 5.1.11).

### 7.1.4 Kapital

Für die meisten Hütgemeinschaften stellen die Tiere das Kapital dar (Abb. 7.1). Mittels der Tiere werden Investitionen und Konsumausgaben bezahlt, sie dienen als „Sparanlage“ für nicht benötigtes Einkommen. Es gibt auch andere Kapitalressourcen (z.B. Schmuck der Frauen, Landmaschinen), die im folgenden jedoch nur bei Bedarf angesprochen werden. Der Tierbestand einer Hütgemeinschaft ist nicht jedes Jahr gleich und es gibt auch Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsgruppen in der Anzahl TLU pro Hütgemeinschaft (Abb. 7.2; Anhang 2).

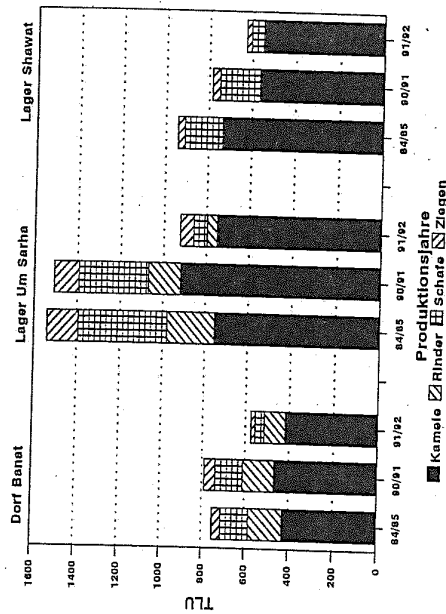
Die Shukriya aus dem Dorf Banat konnten innerhalb von vier Jahren (1985/86 bis 1988/89) die Tierverluste in der Dürre 1984 bis 1985 wieder ausgleichen. In den Jahren 1988/89 bis Anfang 1990/91 sind die Herden dann nur noch in geringem Ausmaß weiter aufgestockt worden (Tab. 7.3). Die Herdengröße von durchschnittlich 80 TLU pro Hütgemeinschaft (Anfang 1990/91) scheint hier das Optimum des Tierbestandes zu sein, da eine höhere Aufstockung möglich gewesen wäre (Abb. 7.2). Grund scheint die begrenzte Ausstattung mit Arbeitskraft zu sein. Größere Herden stellen vor allem ein Organisationsproblem dar, das nicht ohne weiteres durch Lohnhirten gelöst werden kann.

Wie bei fast allen Tierhaltern der Butana sind die Tierverluste bei den Tierhaltern im Dorf Banat in dem extremen Trockenjahr 1990/91 sehr hoch gewesen. Anfang 1991/92 waren durchschnittlich nur noch rund 57 TLU pro Hütgemeinschaft bzw. 71 Prozent des Bestandes vor dem extremen Trockenjahr 1990/91 vorhanden.

Die Wirtenschaft der Shukriya aus dem Lager Um Sarha ist wesentlich stärker auf die Tierhaltung ausgerichtet als im Dorf Banat, was schon durch die relativ hohen Tierbestände pro Hütgemeinschaft deutlich wird, die durchschnittlich bei über 100 TLU pro Hütgemeinschaft liegen (s. Abb. 7.1). So sind auch die Entwicklungen der Tierbestände im Lager Um Sarha von der Regenerationsfähigkeit der Tiere beeinflusst, da nur in Ausnahmefällen Tiere zugekauft werden. Bis 1988/89 konnten sich die Bestände (in TLU) noch nicht von den Verlusten der Dürre 1984 bis 1985 erholen (88% des Bestandes von 1984/85). Dies liegt nicht unbedingt an der mangelnden Regenerationsfähigkeit der Tiere, wie das Dorf Banat zeigt. Ursache ist zum Teil die Neuorientierung in Richtung einer verstärkten Kamelhaltung bei Einschränkung der Kinderhaltung, um eine

dürretolerantere Herde aufzubauen. So sind 1988/89 zwölf Prozent mehr Kamele im Lager Um Sarha gehalten worden als 1984/85 (Tab. 7.3). Dagegen haben vor allem die Rinder, aber auch die Schafe und Ziegen die Bestände von 1984/85 nicht erreicht, obwohl gerade bei Schafen und Ziegen ein sehr hohes Reproduktionspotential vorhanden ist.

Abbildung 7.1: Tierbestände der Untersuchungsgruppen 1984/85, vor und nach 1990/91 (jeweils Jahresanfang, in TLU)

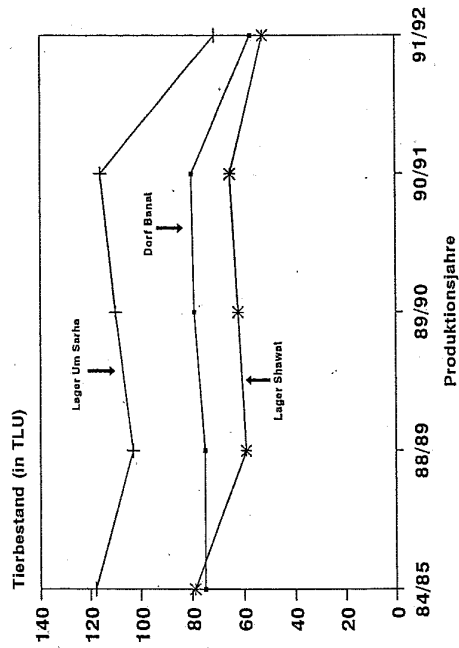


Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung VON SCHUTZBAR

Im Vergleich zu dem Dorf Banat haben die Hüttegemeinschaften aus dem Lager von Um Sarha weniger Einkommensalternativen. Die Deckung vor allem der Konsumausgaben erfolgt aus der Tierhaltung. Die verstärkte Ausrichtung auf die Kamelhaltung hat die Entnahmen aus den Herden der anderen Tierarten erhöht. So konnten in der Rinder-, Schaf- und Ziegenhaltung nicht einmal 70 Prozent des Bestandes

von 1984/85 aufgebaut werden. Unter den guten Produktionsbedingungen 1988/89 und 1989/90 ist die Bestandsausweitung weiter verfolgt worden. So sind die Herden in diesen zwei Jahren mit sechs bzw. fünf Prozent zahlenmäßig stärker gewachsen als im Dorf Banat. Die große wirtschaftliche Abhängigkeit von der Tierhaltung hat im extremen Trockenjahr 1990/91 zu stärkeren Verlusten in den Herden geführt als im Dorf Banat, da fast alle Barausgaben durch Entnahmen aus der Tierherde gedeckt werden mußten, während im Dorf Banat Einkommen durch andere Betriebszweige verdient wurden bzw. Kapitalreserven außerhalb der Tierhaltung vorhanden waren.

Abbildung 7.2: Tierbestand pro Hüttegemeinschaft in den Untersuchungsgruppen 1984/85 und 1988/89 bis 1991/92 (jeweils Jahresanfang)



Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung VON SCHUTZBAR



Die Entwicklung der Tierbestände bei den Rashaida aus dem Lager Shawat ist nicht direkt mit der im Dorf Banat und dem Lager Um Sarha zu vergleichen. Das Lager Shawat konnte nur 75 Prozent der Herde von 1984/85 wieder aufbauen, also noch weniger als das Lager Um Sarha. Hierbei spielte der verstärkte Einstieg in andere Betriebszweige, vor allem dem mechanisierten Regenfeldbau und dem Transportwesen, eine wichtige Rolle. Damit wurde in den achziger Jahren Kapital von der Tierhaltung in andere Betriebszweige umgeschichtet.

Tabelle 7.3: Veränderungen der Tierbestände in den Untersuchungsgruppen 1988/89 bis 1991/92 im Vergleich zu 1984/85 (jeweils Jahresanfang, in TLU)

Ort	Jahr	Kamele	Rinder	Schafe	Ziegen	Summe
Dorf Banat	84/85	100	100	100	100	100
	88/89	106	90	93	90	100
	89/90	103	103	105	144	105
	90/91	99	103	111	106	102
	91/92	90	65	29	35	71
Lager Um Sarha	84/85	100	100	100	100	100
	88/89	112	66	65	58	88
	89/90	104	101	106	135	106
	90/91	104	102	113	101	105
	91/92	82	30	20	55	61
Lager Shawat	84/85	100	100	100	100	100
	88/89	72	80	80	105	75
	89/90	103	114	114	101	105
	90/91	103	118	118	103	106
	91/92	97	31	31	68	80

Anmerkung: 1984/85 = 100

Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung VON SCHUTZBAR

In dem extremen Trockenjahr 1990/91 waren bei den Rashaida aus dem Lager Shawat die Bestandsabnahmen geringer als in den beiden anderen Untersuchungsgruppen. Hier spielte der geringere Bedarf an Tierverkäufen für Konsumzwecke eine wichtige Rolle, da

auch in dieser Zeit durch den mechanisierten Regenfeldbau ein vergleichsweise hoher Subsistenzgrad in der Versorgung mit dem Grundnahrungsmittel Sorghum erreicht werden konnte. Weiterhin konnten eine Reihe von weiteren Einkommensquellen für die Bargeldbeschaffung genutzt werden, so daß der Verkaufsbedarf aus den Tierherden reduziert wurde. Nicht zuletzt spielte die traditionelle Ausrichtung der Tierhaltung auf die Kamelzucht eine wichtige Rolle für die relativ geringe Bestandsveränderung, da in extremen Trockenjahren die Verluste durch Verenden wesentlich geringer waren, als z.B. bei den Rinderherden im Dorf Banat und dem Lager Um Sarha.<sup>187</sup>

Daß in dem extremen Trockenjahr 1990/91 im Lager Shawat trotzdem relativ hohe Bestandsverringerungen zu verzeichnen waren, lag an den hohen Kosten für die Bestellung der Flächen des mechanisierten Regenfeldbaues und der Deckung der fixen Kosten. So wurden Schafe für die Deckung der Kosten im Ackerbau verkauft, ohne daß es wie sonst zu einer Re-Investition von Gewinnen gekommen ist, da die Ernten 1990/91 und 1991/92 im Regenfeldbau nahezu ausgeblieben sind. So sind besonders die **Schafferten als Finanzierungsquelle für die Bestellungskosten** stark dezimiert worden, während die Kamelherden sich relativ gut behaupten konnten, und nur drei Prozent Bestandsrückgang zu verzeichnen hatten.

Die Tierbestände der Untersuchungsgruppen sind nicht gleichmäßig auf die Familienarbeitskräfte und damit auf die Hütgemeinschaften verteilt (Abb. 7.3 und Tab. 7.4). Insgesamt ist die Verteilung in dem Dorf Banat mit einem Gini-Koeffizienten<sup>188</sup> von 0,227 am gleichmäßigsten, und - mit 0,469 - im Lager Um Sarha am ungleichmäßigsten. Das Lager Shawat liegt mit 0,391 ungefähr dazwischen.

187: Die Rashaida halten keine Rinder. Gründe hierfür werden zum Beispiel von BRAUKÄMPFER (1984) und STUCKY (1985) angegeben (z.B. ökologische Vorteilhaftigkeit der Kamelhaltung durch Nutzung marginaler Gebiete, Statussymbol der Kamelhaltung, Rinder als Hindernis in der Mobilität).

188: Die relative Ungleichverteilung einer Merkmalssumme auf die Merkmalsträger (Konzentration) läßt sich graphisch durch die Lorenzkurve und wertmäßig durch den Gini-Koeffizienten darstellen.

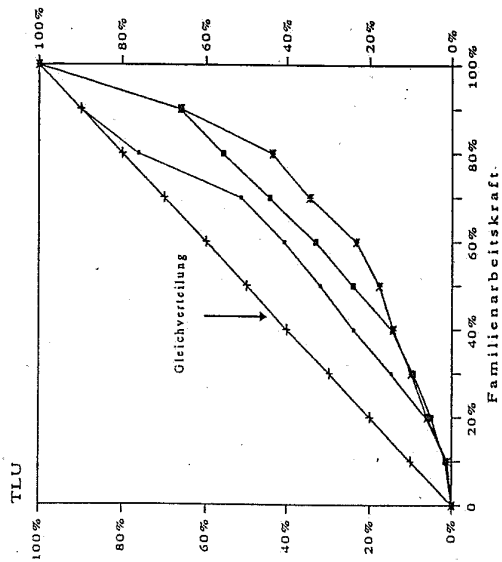
$$\text{Gini-K: } \frac{\sum_{j=1}^k f_j (\sum_{j=1}^j p_j \cdot \sum_{j=1}^j p_j)}{\sum_{j=1}^k p_j \cdot \sum_{j=1}^k p_j}$$

f: relativer Anteil Merkmalsträger  
p: relativer Anteil Merkmalbeitrag

Der Wert des Gini-Koeffizienten liegt immer zwischen 0 und 1. Ein Wert von 0 bedeutet Gleichverteilung ( $f_j = p_j, j = 1, \dots, k$ ), ein Wert von 1 gilt als nichtprivater Fall nur, wenn  $k > 1$  (LAUENSTEIN 1986).

Der unterschiedliche Wert der Herden bei möglicherweise gleichem Tierbestand ist auf die unterschiedliche Tierartenzusammensetzung zurückzuführen (Tab. 7.4). Die Tierbestände setzen sich aus verschiedenen Tierarten (und unterschiedlichem Wert der einzelnen Tierarten) zusammen, die bei der Wertermittlung berücksichtigt werden müssen. Wenn ein Tierhalter hypothetisch nur Rinder halten würde, dann könnte sein Tierbestand geringer sein, als die eines Ziegenhalters. Der Wert seiner Herde kann trotzdem höher liegen als die des Ziegenhalters, da Rinder teurer sind als Ziegen.

Abbildung 7.3: TLU pro Familienarbeitskraft im Dorf Banat, dem Lager Um Sarha und Lager Shawat vor dem extremen Trockenjahr 1990/91



Quelle: Eigene Erhebung  
 -- Dorf Banat \* Lager Um Sarha o Lager Shawat

Aus der Ungleichverteilung der Tiere ist nicht unbedingt ein unterschiedlicher Wohlstand zwischen den Hüttegemeinschaften abzuleiten: Im Lager Um Sarha trifft dies we-

gen der dominierenden wirtschaftlichen Bedeutung der Tierhaltung jedoch zu, da nur wenig Kapital andersweitig vorhanden ist. Im Dorf Banat und dem Lager Shawat ist dies nicht so eindeutig zu beurteilen. Hier bestehen zum Teil ähnliche Verhältnisse wie im Lager Um Sarha, es sind aber auch tierarme Hüttegemeinschaften mit verstärkten Aktivitäten und Kapital in anderen Betriebszweigen vorzufinden. Zum Teil wurden bei ihnen Tiere verkauft, um Investitionen in andere Betriebszweige tätigen zu können.

Tabelle 7.4: Tierbestände in den Untersuchungsgruppen (TLU) nach Klassen (88/89-91/92)

Klassen	Tierbestand in TLU			
	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Mittel (0-2)	71,6 (3,3)	73,9 (3,3)	75,3 (3,2)	52,9 (2,0)
0-10	37,3	38,0	38,7	24,1
10-20	115,4	119,7	123,7	89,6
20-30	118,5	122,2	121,8	87,6
>30	136,2	141,3	141,8	106,5
Wert des Tierbestandes (RE TLU Schafe)				
Mittel (0-2)	83,0 (3,7)	76,2 (3,7)	75,0 (5,6)	41,2 (2,1)
0-10	42,6	40,2	39,8	22,1
10-20	135,9	120,8	117,0	64,6
20-30	134,0	126,7	126,1	69,2
>30	158,6	148,9	148,3	79,4

Quelle: Eigene Erhebung

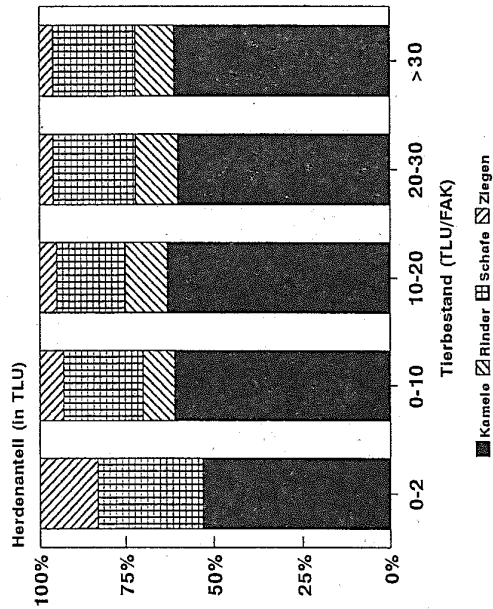
Je größer der Tierbestand ist, um so höher ist der Anteil der Schafe und Rinder. Ziegen sind die Tiere des „armen Mannes“, was an den Hüttegemeinschaften mit weniger als zwei TLU/FAK deutlich wird (Abb. 7.4). Die Strategie für die Herdenkompositionen basiert auf verschiedenen Entscheidungsfaktoren. Wichtige Elemente sind dabei das Risiko der Produktion, die Handlungsbedürfnisse und nicht zuletzt die Rentabilität. Daneben spielen individuelle Präferenzen, Funktionen als Statussymbol und traditionelle Strukturen eine wichtige Rolle. Abb. 7.5 zeigt anhand von Handlungsproblemen, Risiko und Ren-



tabilität modellhaft die Entscheidungszusammenhänge für die Herdenkompositionen, die jedoch bei jedem Tierhalter anders gelagert sein können (vgl. hierzu auch DAHL/HIORT 1976: 224 f.).

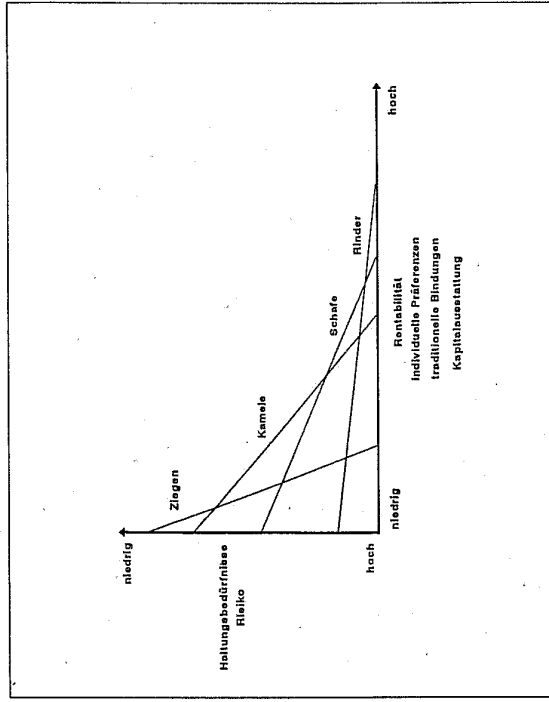
Kamelle haben eine wichtige Funktion als „relativ dürrerolerante Sparanlage“. Bestätigt wird dies z.B. dadurch, daß fast alle Hütteeigenschaften nach den Erfahrungen der Dürre von 1984 bis 1985 die Kamelhaltung ausgedehnt haben. Daneben hat die Kamelhaltung einen hohen Prestigewert. Viele Tierhalter verstehen sich als Kamelhalter, auch wenn sie zusätzlich große Herden der anderen Tierarten halten.

Abbildung 7.4: Herdenzusammensetzung in den Unterstuhungsgruppen in Abhängigkeit vom Tierbestand vor dem extremen Trockenjahr 1990/91



Quelle: Eigene Erhebung

Abbildung 7.5: Modell einer Entscheidungsstrategie für eine bestimmte Herdenkompositionen nach bestimmten Kriterien



Quelle: Eigene Darstellung

Die relativ hohe Bedeutung der Schafhaltung resultiert aus ihrer hohen Rentabilität. Weiterhin lassen sich Einzeltiere ohne Bestandsgefährdung verkaufen, da die Herden in der Regel so groß sind für solche Entnahmen sind. Das Geld, das durch den Verkauf eines Schafes eingenommen wird, entsprechen eher Bargeldbedarf für den Einkauf von Gütern des „täglichen Bedarfs“ als es bei Rindern und Kamelen der Fall wäre (hier würde beim Verkauf wesentlich mehr Geld eingenommen, als für übliche Einkäufe notwendig wäre) (s. hierzu auch SIMPSON 1988: 133). Die Schafe haben eine hohe Reproduktionsleistung und erzielen auf den Märkten gute Preise, da die Nachfrage von der arabischen

Halbinsel sehr hoch ist (ABU SIN 1983: 68 f.). Weiterhin ist ihre Haltung nicht so problematisch und riskant wie die der Kinder, deren Haltung ebenfalls eine hohe Rentabilität erreichen kann.

Ziegen haben eine Rolle als dürrerolerante Milchlieferanten für den Eigenkonsum. Als gute Tierartrelation wird von den Tierhaltern ein Verhältnis von drei Schafen zu einer Ziege angesehen, was sich in den Bestandszahlen widerspiegelt.

Die Haltung der Rinder ist relativ arbeits- und kapitalintensiv. Sie wird deswegen verstärkt von den Hütégemeinschaften betrieben, die relativ wohlhabend sind und sich auch bei fehlender Familienarbeitskraft Lohnhirten leisten können. Die Haltung von Rindern ist sehr riskant, da sie wenig dürrerolerant sind. Dagegen ist ihre Rentabilität höher als bei allen anderen Tierarten; unter der Voraussetzung, daß sie Milch geben. Hinzu kommt, daß nicht alle Ethnien Kinder halten, auch wenn es bei ihnen wohlhabende Tierhalter gibt (wie z.B. die Rashaida).

**Exkurs: Möglichkeiten des Einstiegs in die Tierhaltung**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie ein Tierhalter zu Kapital in Form von Tieren kommen kann (vgl. EL SAMMANY 1989; OXFAM 1990; Kapitel 2.4.3). Der häufigste Einstieg in die Tierhaltung erfolgt durch Erbschaft, Entlohnung einer Hirtenlöhntätigkeit mit Tieren oder durch Aussteuer bei der Heirat. Daneben gibt es die Möglichkeit, Tiere geschenkt zu bekommen, zu kaufen oder zu stehlen.<sup>189</sup>

**Erbschaft**

Es gibt zwei Formen von Vererbung bei den untersuchten Gruppen. Die Rashaida aus dem Lager Shawat, ein Teil der Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Satha vererben nach den Vorschriften der Scharia. Sie besagt, daß aus dem Nachlaß eines Mannes zuerst alle Schulden und Verbindlichkeiten zu begleichen sind. Der verbleibende Rest wird an die Frau(en) und die Kinder verteilt. Die Frauen erhalten ein Sechstel der Summe, die Tochter halb so viel wie die Söhne. Sind keine Kinder vorhanden, so erhalten die Eltern und Brüder des Verstorbenen den Anteil, der den Kindern zugestanden

189: BECK (1988: 322 f.) gibt für eine Existenzgründung mittels der Tierhaltung eine Herde von acht bis zehn Kamelen und 30 bis 40 Schafen sowie etliche Ziegen an.

den hätte, zu gleichen Teilen. Wenn eine Ehefrau stirbt, geht ihr Eigentum zu einem Viertel an ihren Mann und zu drei Viertel an ihre Söhne und Tochter über.

Seit Einführung der Sharia 1983 ist die traditionelle Vererbungsform illegal, stellt jedoch im Lager Um Satha die übliche Nachlassverteilung dar. Nach ihr erhält die Ehefrau nur die Tiere, die sie bei der Heirat als Aussteuer mit in die Ehe gebracht hat, und deren Nachkommenschaft zurück (Eigentumsrückgabe). Das verbleibende Eigentum des Vaters wird zu gleichen Teilen an die Söhne verteilt, die Töchter erhalten nichts. Dafür sind die Söhne für Schulden und sonstige Verbindlichkeiten der Erbmasse und für die Versorgung ihrer Mutter und der Schwestern verantwortlich (solange diese nicht verheiratet sind). Wenn die Tochter sich nicht damit einverstanden erklärt (vor allem, da sie dann bei Heirat keine Aussteuer erhalten), könnten sie vor den Richter gehen und ihren Anteil gemäß der Sharia einklagen, was bei den untersuchten Tierhaltern jedoch meist nie vorgekommen ist.

**Entlohnung von Hirtenlöhntätigkeit**

Jungen und Männer arbeiten häufig als Lohnhirten, wobei ein Teil des Lohns in Tieren ausgezahlt wird. Sobald ein Schaffürte die Hütenarbeit bebricht, erhält er zwischen fünf und zehn weibliche Schafe pro Jahr. Ein Rinderhirte erhält ebenfalls zehn weibliche Schafe oder ein Kuhkalb, und ein Kamelhirte ein dreijähriges männliches oder weibliches Kamel pro Jahr (s. Kap. 5.3.3).

**Brautpreis und Aussteuer der Braut**

Bei einer Heirat muß der Bräutigam dem Vater der Braut einen Brautpreis bezahlen (s. BECK 1988: 366 f.). Bei den Shukriya im Dorf Banat und dem Lager Um Satha liegt der Preis bei armen Haushalten (der Braut) zwischen zwei bis vier Schafen, und bei reicheren Haushalten zwischen vier bis acht Schafen. Ist der Vater der Braut sehr reich, kann er einen wesentlich höheren Preis verlangen. Als Aussteuer gibt der Vater der Braut eine bestimmte Anzahl von Tieren. Bei armen Haushalten kann die Aussteuer bei zwei bis zehn Ziegen oder Schafen liegen, bei durchschnittlich wohlhabenden eher bei zehn Schafen und/oder

Ziegen, ein bis drei Kindern und ein Reikamel. Diese Tiere bleiben Eigentum der Ehefrau, gehen jedoch in die Herde des Ehemannes ein.

Bei den **Rashaida** aus dem Lager Shawat ist der **Brautpreis** sehr hoch. Er lag 1991/92 mit 300.000 bis 500.000 ES etwa 100 mal höher als bei den untersuchten Shukriya (Die Summe entsprach zu der Zeit 300 bis 500 Schafen). Diese Summe kann sich fast kein Mann leisten. Deswegen wird häufig eine „Über-Kreuz-Heirat“ betrieben. Der Sohn aus dem einen Haushalt heiratet die Tochter aus einem anderen Haushalt, dessen Bruder wiederum die Schwester des Ersten heiratet. Dabei gleichen sich die Brautpreise beider Eheschließungen für die Haushalte ungefähr aus. Grundsätzlich vermeiden die männlichen Rashaida außerhalb ihrer Gruppe zu heiraten. Hat ein Haushalt keine Tochter, so ist es für die Söhne häufig nicht möglich, innerhalb des Stammes zu heiraten. Sie nehmen dann Frauen von anderen Stämmen, die zwar „billig“ sind, jedoch einen sehr niedrigen gesellschaftlichen Status haben.

#### Schenkungen

Schenkungen von Tieren werden zu verschiedenen Anlässen durchgeführt. Kinder erhalten z. B. bei der Geburt und zur Beschneidung Tiere als Geschenk. Die Anzahl der geschenkten Tiere ist sehr unterschiedlich und hängt vom Wohlstand des Vaters ab. Auch zur **feierlichen Anlässen** (z.B. Hochzeit) werden gerne Tiere (neben des Brautpreises und der Aussteuer) verschenkt.

#### Kauf

Hine Tierherde kann auch gekauft werden, wofür jedoch Kapital notwendig ist, also eine Ressourcenumschichtung stattfinden würde. Der Kauf eines Anfangsbestandes für die Tierhaltung ist sehr selten (BECK 1988: 324). Bei den Shukriya aus dem Dorf Banat hat lediglich ein Haushalt 1989 seine in Saudi Arabien verdienten Ersparnisse für den Einstieg in die Tierhaltung investiert. Im Lager Shawat hat ein wohlhabender Händler 1990 mit dem Kauf einer Schaf- und Kamelherde die Tierhaltung begonnen. Dies waren jedoch Ausnahmen, die vorher nicht vorgekommen sind.

#### Tierdiebstahl

Tierdiebstahl ist ebenfalls eine Möglichkeit, Tiere zu bekommen. Die Auslösung der Tiere durch den Tierbesitzer erfolgt nach dem **Kaff-System**. Der Diebstahl hat einen hohen Stellenwert bei den Shukriya. Tierdiebe gelten als mutig und sind vor allem bei den Frauen hoch angesehen. Es wird von ihnen gesagt: „Wer Tiere stehlen kann, dessen Familie muß nie hungern.“

#### 7.1.5 Informationen und Wissen

Informationen und Wissen sind wichtige Ressourcen in der Tierhaltung. Informationen beziehen sich z.B. auf Futterquellen oder Marktdaten. Wissen beinhaltet unter anderem Haltungs- und Behandlungsmethoden. **In bezug auf die Tierhaltung ist der Informationsstand und das Wissen der untersuchten Tierhalter sehr hoch.** Informationen und Wissen aus anderen Wirtschaftsbereichen sind dagegen in sehr unterschiedlichem Maße vorhanden. Die **Rashaida** aus dem Lager Shawat verfügen über einen wesentlich besseren Wissens- und Informationsstand in bezug auf ökonomische Prozesse und Möglichkeiten, während die **Shukriya** aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha wesentlich mehr Informationen und Wissen in den Bereichen der Politik und ein höheres Allgemeinwissen aufweisen.

Alle Hüttegemeinschaften erhalten einen Großteil ihrer Informationen auf den Märkten oder beim Zusammensein mit anderen Menschen durch Gespräche (vgl. auch ABDULLAH 1990: 172). Sonstige Medien (Radios, Zeitungen) werden nicht oder nur sehr begrenzt verwendet. So verbringen die Tierhalter viel Zeit mit Kaffeetrinken, Unterhaltungen und dem scheinbarem „Nichtstun“. Dies hat jedoch eine hohe Bedeutung zur Informationsgewinnung und Kontaktpflege.

**Wissen wird bei den Rashaida aus dem Lager Shawat fast ausschließlich über die Familien oder die Gruppe** vermittelt, während einige Männer, vor allem die reicheren Tierhalter, aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha zusätzlich eine **Schulbildung** haben und auch einige ihrer Kinder zur Schule schicken.

190: Dem besohlenen Tierhalter wird durch einem Mittelmann mitgeteilt, daß die Tiere gefunden worden sind. Der Finderlohn beträgt die Hälfte des Wertes der gestohlenen Tiere. In der Regel wird mit Bargeld bezahlt. Tierhalter der eigenen Lineages werden nicht benachteiligt.

## 7.2 Einkommensentstehung

Bei den untersuchten Tierhaltergruppen ist die **Erwirtschaftung von Einkommen die wichtigste Funktion der Tierhaltung**.<sup>191</sup> In den folgenden Abschnitten wird die Analyse der Einkommensentstehung, getrennt nach Tierhaltung und den anderen Produktionsverfahren, durchgeführt. Für die Tierhaltung werden dafür Deckungsbeiträge ermittelt und Erfolgsrechnungen angestellt, wobei hier nicht zwischen den einzelnen Tierhaltergruppen unterschieden wird, da bei allen Hüteneigenschaften die Tierhaltung relativ identisch betrieben wird.

Neben der Tierhaltung hat der Ackerbau bei fast allen Hüteneigenschaften eine große Bedeutung. Auch für diesen Betriebszweig werden ebenfalls Deckungsbeiträge ermittelt. Hierbei gilt es jedoch zwischen den jeweiligen Tierhaltergruppen zu unterscheiden, da gravierende Unterschiede festzustellen waren, die den einzelbetrieblichen Erfolg bzw. Mißerfolg sehr stark beeinflussen.

### 7.2.1 Einkommen aus der Tierhaltung

Bei der **Analyse der Einkommensentstehung** des Betriebszweiges „Tierhaltung“ werden keine Einzeltiere, sondern der **gesamte Tierbestand oder Herden** der jeweiligen Tierarten betrachtet.<sup>192</sup> Auch die untersuchten Tierhalter messen den Erfolg in der

191: Neben der Einkommensfunktion (Output-Funktion) hat die Tierhaltung aber weitere wichtige Funktionen (JAHNKE 1982: 57 f.; ABDULLAH 1990: 68 f.; SPITTLER 1989; SCHWARTZ 1986; LACHENMANN 1990; JANZEN 1988; CNOTTY 1980: 48 f.):

- Eine Input-Funktion, wenn tierische Leistungen innerbetrieblich verwendet werden,
- eine Wohlstands- und Sicherheitsfunktion, wenn Tierkapital eine Sicherheit in Notzeiten darstellt,
- eine sozio-politische Funktion, da Tiere ein Statussymbol sind und mit der Herdengröße ein entsprechendes politisches Gewicht gewahren,
- und eine kulturelle Funktion, da eine Reihe von kulturellen Ereignissen mit der Tierhaltung verbunden sind.

192: Einzeltierbewertungen bei nomadischen Tierhaltungssystemen haben z.B. UPTON (1985: 65 f.) und ABDULLAH (1990: 76 f.) durchgeführt. Die Betrachtung einer Herde und weniger eines Einzelieres ist dabei nicht unbedingt nur für diese arabischen bzw. nomadischen Tierhalter typisch. Auch in Deutschland wurde im Mittelalter noch die Herde statt des Einzelieres z.B. als Maßstab bei der Bestrafung von Viehdiebstählen gesehen. LUKE (1989: 126) begründet dies damit, daß damals zum einen die Haltung von Einzelieren wenig üblich war und daß zum anderen das Einzelier als solches keine große Wertschätzung fand.

Tierhaltung nicht an den Leistungen eines Einzelieres, sondern immer an der Leistung einer Herde.<sup>193</sup>

### 7.2.1.1 Produktionsleistungen

Die wichtigsten Leistungen<sup>194</sup> der Tiere stammen aus der **Reproduktions-, der Mast- und der Milchleistung**.<sup>195</sup> Sonstige Leistungen wie Felle, Wolle oder Transportspielen für das Einkommen nur eine untergeordnete Rolle und werden hier nicht berücksichtigt.

Die **Reproduktion** (Aufzuchterfolg) der Tiere ist eine wichtige Leistung der Tiere. Regelmäßig werden Tiere für den Eigenkonsum und für Verkäufe entnommen (s. SWIFT 1986; BECK 1988: 315 f.). Die Herde muß in der Lage sein, durch ihre Reproduktionsleistung diese Entnahmen zu kompensieren, um den Bestand zu erhalten. Sie ist in diesem Rahmen die entscheidende Komponente für den Fortbestand der Herde.<sup>196</sup> Daneben trägt die **Mastleistung** zur Fleischleistung bei, wobei nicht ausgewachsene Tiere bis zur Schlachtreife gemästet werden, die sie in der Regel als erwachsenes Tier erreichen (Tab. 7.5).

Die hohe **Fleischleistung der Schafe** liegt - im Vergleich zu Kamelen und Rindern - sowohl in ihrer höheren Reproduktionsleistung als auch in ihrer relativ kurzen Mastdauer (1,5 bis 2 Jahre) begründet. Ähnlich verhält es sich mit den **Ziegen**. In extremen Trockenjahren wie 1990/91 ist die Fleischleistung der Ziegen jedoch größer als die der Schafe, da sie dürrerotoleranter sind. Nach einem extremen Trockenjahr benötigen Schafe und Ziegen eine gewisse Zeit, um sich von den Strapazen zu erholen. Dann ist die **Fleischleistung** von Ziegen und Schafen geringer als bei Kamelen und nur gering höher

193: Es wird in den Berechnungen der Fleischleistung nicht nach Tierhaltergruppen bzw. Klassen getrennt, da davon ausgegangen wird, daß die Reproduktions- und Mastleistungen der jeweiligen Tierarten in allen Hüteneigenschaften relativ ähnlich sind, da die Tiere unter ähnlichen Bedingungen gehalten werden. Nur in dem Fall des extremen Trockenjahres 1990/91 wichen die Bedingungen für die Tierhaltung zwischen den drei Unterachungsgruppen und den Klassen geringfügig voneinander ab, da die unterschiedliche Ressourcenausstattung (vor allem mit Futter) auch unterschiedliche Versorgungsmöglichkeiten der Tiere boten. Sie wurden dann z.B. in den Deckungsbeitragsberechnungen des Ackerbaus beachtet.

194: „Leistung“ ist der Wert der im Betrieb selber bereitgestellten Produkte (Güter, Dienste, Rechte) in einem bestimmten Zeitraum (HIAS 1982).

195: Da sowohl die Reproduktions- als auch die Mastleistung zur Fleischproduktion beitragen, werden sie gemeinsam als Fleischleistung bezeichnet.

196: Fleischleistung wird hier nicht als Bestandsveränderung in Anzahl Tieren, sondern als Zuwachs in Kilogramm Fleisch verstanden (auf der Basis TLU = 250 kg Lebendgewicht). Eine Trennung der Fleischleistung nach Aufzuchterfolg und Mastleistung wurde nicht vorgenommen.

als bei Rindern. Zum einen liegt dies daran, daß es nur wenig Nachkommen gibt, aber zum anderen besonders daran, daß es keine Jungtiere gibt, die gemästet werden können.

Tabelle 7.5: Fleischleistungsraten der jeweiligen Tierarten von 1988/89 bis 1991/92 bei allen, untersuchten Hütegemeinschaften

Produktions- Jahre	Kamele	Rinder	Schafe	Ziegen
1988/89	14%	15%	62%	53%
1989/90	16%	11%	31%	31%
1990/91	6%	-29%	-12%	6%
1991/92	11%	-1%	1%	3%

Quelle: Eigene Erhebung; verglichen mit Ergebnissen aus anderen sabelltypischen Regionen: DAHL/HUORT (1976); OXFAM (1990; Kapitel 3.2 bis 3.5); BECK (1988); SWIFT (1980); WILSON/CLARKE (1976); WILSON (1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984); (s. Anhang 3 bis 6)

Die Fleischleistung von Kamelen ist in guten und moderaten Jahren (1988/89 und 1989/90) wesentlich niedriger als bei Schafen und Ziegen, da sie nur alle zwei bis vier Jahre ein Fohlen werfen und die Mast mit fünf bis acht Jahren relativ lange dauert. Dafür erreichen sie in extremen Trockenjahren und dem folgenden Jahr von allen Tierarten die höchste Fleischleistung, da es noch viele junge Tiere gibt, die gemästet werden können. Gerade die Dürrtoleranz - auch in der Fleischleistung - hat dem Kamel zu seiner großen Bedeutung für die Tierhaltung der Sahelzone verholfen.

Rinder zeigen gegenüber den anderen Tierarten in der Butana sowohl eine niedrige Reproduktions- als auch eine niedrige Mastleistung. Ein elementares Problem in der Rinderhaltung ist die regelmäßige Futter- und Wasserversorgung, die - besonders während Dürren und in extremen Trockenjahren - problematisch sein kann. Folge sind dann nicht nur abgemagerte Tiere, sondern auch die Tatsache, daß vor allem Jungtiere den Strapazen nicht gewachsen sind und verenden.

Neben der Fleischleistung wird die Leistung aus dem Produktionsverfahren „Tierhaltung“ durch die **Milchproduktion** der Tiere bestimmt.<sup>197</sup> Die beliebteste Milch ist die **Kuhmilch**. Sie kann jedoch nur konsumiert werden, wenn laktierende Kühe vorhanden sind. Da die meisten Hütegemeinschaften jedoch keine Rinder halten bzw. nicht immer laktierende Kühe vorhanden sind, liefern Schafe und Ziegen die meiste Milch für den Konsum. Alle Hütegemeinschaften halten zur Milchversorgung einige **laktierende Schafe bzw. Ziegen** in der Nähe der Zelte/Hütten. Im Laufe der Trockenzeit geht die Milchleistung der Schafe und Ziegen zurück. Dann gewinnt die **Milch von Kamelen** an Bedeutung, die das ganze Jahr über Milch geben. Hier ist jedoch häufig das Problem, daß keine laktierende Einzeltiere in der Nähe der Zelte/Hütten gehalten werden können. Für die Versorgung der Hütegemeinschaft mit Kamelmilch muß die Herde in erreichbarer Nähe sein. Da die untersuchten Tierhalter nicht (mehr) mit den Tieren mitwandern, wird Kamelmilch somit häufig nur von den Kamelhirten konsumiert (vgl. auch DAHL/HUORT 1976: 214).

Die **Höhe der Fleischleistungen und der konsumabhängigen Milchleistung ist abhängig von den jährlichen Niederschlagsmengen** (Abb. 7.6). Die Schwankungen erfolgen jedoch zeitlich verzögert, was sich durch das Zusammenwirken verschiedener Leistungsfaktoren erklären läßt. Gute Niederschläge führen zu einer guten Futter- und Wasserversorgung. Dieses hat eine direkte Wirkung auf die Mastleistung. Aufgrund der guten Versorgung nehmen die fertilen weiblichen Tiere besser auf, wodurch sich die **Trächtigkeitsrate erhöht**. Je nach Tierart steigt damit - zeitlich verzögert - auch die **Reproduktionsleistung**. Die größere Anzahl Geburten und die gute Futterversorgung führt zu einer höheren Milchleistung und damit auch zu mehr Milch, die für den Konsum entnommen werden kann.

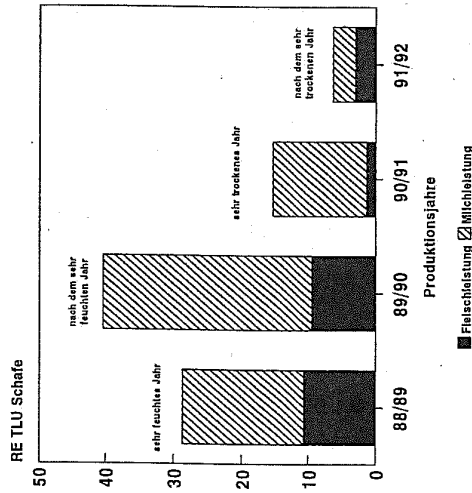
Wird die Futter- und Wasserversorgung schlechter, so wirkt sich dieses zuerst bei der Mastleistung aus, die negativ werden kann. Dieses ist praktisch jedes Jahr während der Trockenzeit und besonders in extremen Trockenjahren der Fall. Wegen der schlechten

197: Die Milchleistung wurde dabei nicht nach potentieller Leistung der Tiere, sondern nach entnommener Milch für den Konsum der Hütegemeinschaften bewertet. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da nur die konsumierte Milch eine monetär bewertbare Leistung der Tierhaltung darstellt, da überschüssige Milch wegen der Marktentfernung nicht verkauft werden kann (vgl. auch DAHL/HUORT 1976: 211 f.). Nicht konsumierte Milch steht jedoch dem Nachwuchs der Tiere zur Verfügung und wird damit durch die Aufzuchtfolge in der Fleischleistung erfährt (s. BECK 1988: 306). Die Milchleistung ist also konsumabhängig und gibt damit nicht das wirkliche Leistungspotential der Tiere wieder. Die Bewertung der Milch für die jeweiligen Produktionsjahre orientierte sich dabei an dem jeweils durchschnittlichen Milchpreis in den regionalen Südepa (vgl. auch O'CONNOR 1980: 121 f.). Um den loco-Hof-Preis zu erhalten, wurden hypothetische Transportkosten von einem £5 pro Liter abgezogen.



Futtermittelsversorgung ist die Trächtigkeitrate in extremen Trockenjahren geringer als in feuchten und moderaten Jahren (je nach Tierart unterschiedlich). Die Folge sind weniger Geburten und damit eine geringere Reproduktionsleistung. Der Zeitpunkt für das Sinken der Reproduktionsleistung ist von Tierart zu Tierart unterschiedlich und hängt von der Trächtigkeitsdauer ab. Bei Kamelen und Rindern tritt ein Sinken der Reproduktionsleistung erst nach ungefähr einem Jahr ein<sup>198</sup>, während sie bei Ziegen und Schafen schon nach vier bis fünf Monaten festzustellen ist.

Abbildung 7.6: Durchschnittliche Leistungen in der Tierhaltung pro Hütteeinheit 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung

198: Bei extremer Futterknappheit können Kamel- und Rinder jedoch auch Fäden abstoßen.

In der Abb. 7.6 werden die durchschnittlichen Leistungen der Tiere pro Hütteeinheit aus der Tierhaltung dargestellt. Je nach der Höhe der TLU pro FAK sind dabei Unterschiede zwischen den Hütteeinheiten festzustellen. Bei den Hütteeinheiten mit einem Tierbestand bis zu 20 TLU/FAK steigt der Ertrag proportional zu der Anzahl TLU pro FAK, was auf den steigenden Tierbestand zurückgeführt werden kann. Daß die Erträge nur begrenzt mit der Anzahl Tiere pro FAK steigen, zeigt sich bei den Tierhaltern mit mehr als 20 TLU pro FAK, wo die Erträge wieder sinken, obwohl der Tierbestand steigt. Die Erträge hängen nicht nur von dem Tierbestand, sondern auch von der Höhe der Milchentnahme für den Konsum ab (vgl. auch HAALAND 1977). Die absolut abnehmenden Erträge sind durch abnehmende Grenzerträge verursacht, da die Milch konsumabhängig bewertet wurde und nur eine begrenzte Menge pro Person konsumiert werden kann (incl. Konservierung).

In der Klasse mit 10 bis 20 TLU/FAK konsumieren die Hütteeinheiten am meisten Milch, da hier am meisten Personen vorhanden sind, die Milch konsumieren. In den Hütteeinheiten mit mehr als 20 TLU/FAK sind wesentlich weniger Personen vorhanden, womit der absolute Milchkonsum sinkt.

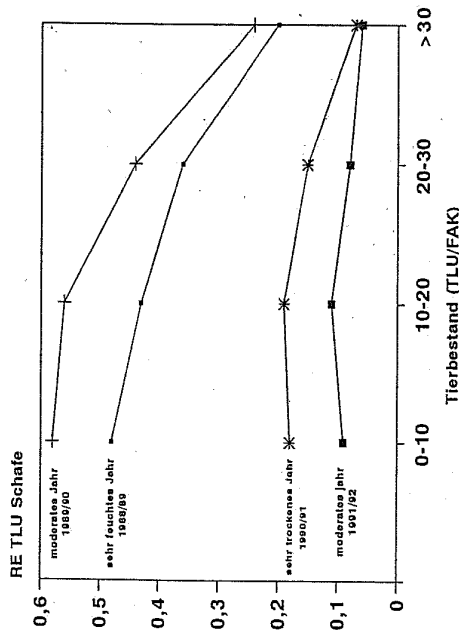
Die Vermutung, daß die Aufzuchtleistung steigt, je weniger Milch pro TLU konsumiert wird (da mehr Milch für die Jungtiere zur Verfügung ist), läßt sich rechnerisch nicht nachweisen. Anscheinend wird auch bei den Hütteeinheiten mit relativ wenigen Tieren nur so viel Milch entnommen, daß die Aufzuchtfolge nicht darunter leidet.<sup>199</sup>

Gründe, warum die Tierhalter mehr als 20 TLU/FAK halten, liegen in der hohen Sicherheitsfunktion der Tierhaltung und der Bedeutung der Fleischproduktion. Je mehr Tiere vorhanden sind, um so besser können Tierverluste z.B. in einer Dürre verkraftet werden und um so höher ist die Fleischleistung (Abb. 7.7).

199: Dies bedeutet, daß die Hütteeinheiten mit mehr als 20 TLU/FAK mehr Milch entnehmen könnten, ohne den Nachwuchs der Tiere zu gefährden. Hier ist also ein nicht genutztes Milchleistungspotential, das wegen eines fehlenden Absatzmarktes nicht genutzt werden kann. Die Unzulänglichkeit und damit Notwendigkeit der Verbesserung der Vermarktungsmöglichkeiten sieht auch MITTENDORF (1988: 6). Er sieht vor allem hier Anknüpfungspunkte für die Verbreitung von Innovationen. Hierbei gilt jedoch anzumerken, daß technische Neuerungen in den ländlichen Regionen der Bültana wenig sinnvoll sind, da es sehr weite Transportwege zu den Verbrauchsgebieten zu überbrücken gilt und die hohen Temperaturen in dieser Region ein großes Problem darstellen. Die für die Kühlung und den Transport der Frischmilch notwendigen Investitionen sind ökonomisch nicht zu rechtfertigen. Auch das Verarbeiten der Milch zu transportfähigen Produkten ist wenig sinnvoll, da es für sie auch in den Städten nur einen begrenzten Markt gibt. Wenn überhaupt ist die Frischmilchproduktion für den Markt nur in der Nähe der Verbrauchsgebiete sinnvoll.

Nach den ökonomischen Bewertungen kommt der Milch eine hohe Bedeutung in der Leistung der Tiere zu. Dieses wird jedoch von den Tierhaltern anders gesehen: Für sie ist die Fleischproduktion (Mehring des Tierbestandes) die wichtigere Leistung. Milch verspricht keine zukünftige Sicherheit und Wohlstand wie lebenden Tiere. Hier spielt vor allem eine Rolle, daß Milch nicht verkauft und nur begrenzt konserviert werden kann sowie kein Reproduktionspotential darstellt, wie es bei lebenden (weiblichen) Tieren der Fall ist. Jedes Zuchttier birgt die Möglichkeit einer Verzinsung (durch die Reproduktion) des durch sie vorhandenen Kapitals dar. Aus diesem Grunde wird die (teure) Milch von den Tierhaltern eher als Nebenprodukt angesehen.

Abbildung 7.7: Leistungen pro TLU in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung

### 7.2.1.2 Kosten

Die Kosten der Tierhaltung lassen sich in die Sach- und Arbeitskosten gliedern. Die Sachkosten setzen sich aus Ausgaben für Futter, Wasser, Medizin und sonstigen Sachausgaben zusammen (Abb. 7.8). Kalkulatorische Kosten wie die Verzinsung des eingesetzten Kapitals oder Abschreibungen wurden nicht angesetzt, da für sie in der Regel keine Opportunitätskosten anfallen, sie außerdem im Rahmen einer Betrachtung des gesamten Tierbestandes nicht relevant sind. Zu den Arbeitskosten gehören die Löhne für Hirten.

Die Kosten für Futter und Wasser waren in dem extremen Trockenjahr 1990/91 rund fünfmal höher als in dem Feuchthjahr 1988/89 oder dem moderaten Jahr 1989/90, da für die Versorgung der Tiere Ernterückstände gekauft werden mußten, was sonst nicht praktiziert wird (vgl. auch BASCOM 1990b). Auch Wasser ist in trockeneren Jahren wesentlich teurer als in feuchten und moderaten Jahren. Dies liegt daran, daß die eigenen Wasservorräte sehr früh verbraucht sind und deswegen verstärkt Weiden und Wasserstellen aufgesucht werden müssen, wo die Wasserpreise wegen der großen Nachfrage und dem knappen Angebot hoch sind (s. Kap. 5.3.3).

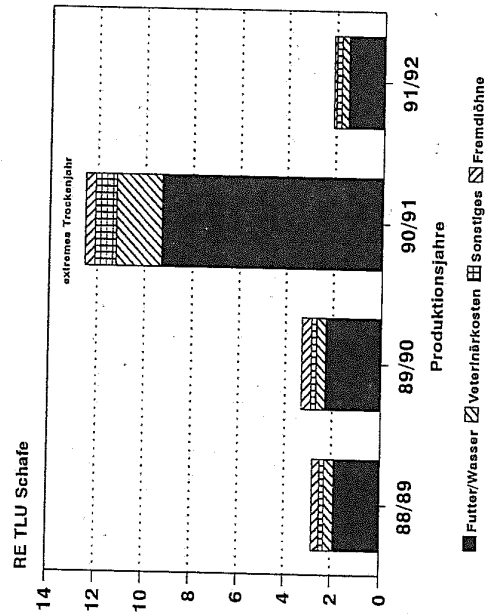
Obwohl die Weidebedingungen in dem Jahr 1991/92, also nach dem extremen Trockenjahr, noch starke Anzeichen der Überbeweidung zeigten, waren die Futter- und Wasserkosten geringer als in dem Jahr davor. Ursache waren die stark dezimierten Herden, da dadurch - wegen der geringeren Besatzdichte - die Naturweide länger genutzt werden konnte.

Die Futterkosten werden in extremen Trockenjahren zum wichtigsten Kostenfaktor für die Tierhaltung. Hierbei ist jedoch zwischen den Tierarten zu unterscheiden. Kamele können Büsche und Bäume beweidet (browsing) und sind in der Lage, lange Wege zurückzulegen, um Futtergebiete zu erreichen, die die anderen Tierarten wegen der fehlenden oder einer zu teuren Wasserversorgung nicht nutzen können. In extremen Trockenjahren ist aber auch ihre Versorgung mit Ernterückständen notwendig.<sup>200</sup> Rinder haben hohe Futter- und Wasseransprüche, sowohl was die Qualität als auch was die Verfügbarkeit betrifft. Da sie keine Futterselektierer wie die Kamele und Ziegen sind, sie keine weiten Distanzen zwischen Futtergebieten und Wasserquellen wie Kamele zurücklegen können, ist ihre Versorgung in futter- und wasserknappen Zeiten am schwierigsten. Sie können Felder mit Ernterückständen nur abweiden, wenn die Wasserversorgung in un-

200: Um die futterreichen, aber wasserarmen Gebiete auch für die anderen Tierarten (vor allem für Schafe) zu erschließen, wird die Wasserversorgung häufig durch Lastwagen gesichert. Der komparative Vorteil des Kamels in der Nutzung wasserarmer Weidegebiete wird dadurch reduziert.

mittelbarer Nähe möglich ist, was den Pachtpreis in solchen Jahren verdoppelt. Auch Schafe und Ziegen müssen in extremen Trockenjahren zum Teil mit Ernterückständen versorgt werden. Die Versorgungsansprüche liegen zwischen denen der Kamele und Rinder.

Abbildung 7.8: Durchschnittliche Ausgaben für die Tierhaltung pro Hüttegemeinschaft 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung

Nach Maßstäben der Industrieländer ist die veterinärmedizinische Versorgung der Tiere ungenügend (WEISER 1994). Bei vielen Hüttegemeinschaften werden die Tiere nur selten medikamentös und wenn, dann häufig unsachgemäß behandelt. Des Weiteren ist es für die Tierhalter mit erheblichen organisatorischen Problemen verbunden, die nötigen

Medikamente zu beziehen, auch sind nicht alle bereit, hohe Schwarzmarktpreise zu zahlen. Staatliche organisierte Impfkampagnen, z.B. gegen Rinderpest (Pan African Rinderpest Campaign: PARC), sind kostenlos, werden aber nur selten durchgeführt.

**Sachkosten**

Obwohl die Tierhaltung bei allen untersuchten Hüttegemeinschaften relativ ähnlich durchgeführt wird, gibt es kleine Unterschiede. Die Tierhalter aus dem Lager Um Sarha haben am wenigsten für Medikamente ausgegeben. Im Dorf Banat gab es nur einige Tierhalter, die sich bemühten, ihre Tiere veterinärmedizinisch zu versorgen. Dagegen wurden bei den Rashaidda aus dem Lager Shawat Medikamente sehr häufig und regelmäßig eingesetzt. Sie haben den Vorteil, daß sie gute Beziehungen zu den Märkten (auch den Schwarzmärkten) unterhalten und Orte mit veterinärmedizinischen Einrichtungen in relativer Nähe zum Lager liegen (Showak, El Heleo, das Flüchtlingslager Shagarak).

Die Kosten für die veterinärmedizinische Versorgung der Tiere beinhalten auch die Salzversorgung. Salz ist für die Tiergesundheit, besonders für die Kamele, von elementarer Bedeutung. Da Futter und Wasser häufig nicht genug Salz enthalten, wird dem Tränkewasser für jedes Kamel rund 1 kg Salz (!) dazugegeben. Die Kamele der Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha müssen das ganze Jahr mit Salz versorgt werden. Die Kamele der Rashaidda aus dem Lager Shawat erhalten dagegen nur in der Trockenzeit eine zusätzliche Salzzration, da - nach Angaben der Kamelhalter - das Futter und Wasser auf ihren Regenzeitweiden im Gash-Gebiet genug Salz für die Versorgung der Tiere enthält. Das verabreichte Salz muß auf den Märkten gekauft werden. Die Besor- deren Tierarten benötigen weniger Salz, haben dagegen aber einen höheren Bedarf an Medikamenten.

Sonstige Sachkosten entstehen durch Steuern, Transport der Tiere und ähnlichem. Diese waren ebenfalls in dem extremen Trockenjahr am höchsten und stiegen proportio- nal mit der Herdengröße.

**Löhne**

Die Tierhaltung wird durch Familien- und/oder durch Lohnarbeitskräfte betrieben. Hier sind nur Männer beschäftigt; Frauen ist es untersagt, in der Tierhaltung mitzuarbeiten. Bei durchschnittlichen Herdengrößen von 70 TLU sind, je nach Jahr und Herdenkomposition, zwischen drei und fünf männliche Personen in der Tierhaltung be- schäftigt (dieses entspricht rund zwei bis drei Arbeitskräften). Die Kamelhaltung benö-



ügt die meiste Arbeitskraft. Für eine Herde von 50 Kamelen werden zwei Hirten benötigt. Die Kamelherden werden nur selten einem Lohnhirten alleine anvertraut, damit es nicht zu einem Betrug kommen kann.

Da **Schafe und Ziegen** häufig zusammen gehütet werden, ist eine Aufteilung der Arbeitskraft nach beiden Tierarten unzweckmäßig. Eine Herde von 150 Schafen/Ziegen kann von einem Hirten gehütet werden.<sup>201</sup> Sind nur wenige **Rinder** vorhanden, so sind sie entweder mit in der Herde der Schafe/Ziegen oder laufen ungehütet in der Nähe der Zelte/Hütten umher. Erst ab 20 Tieren werden sie als eigenständige Herde gehütet.

Die **Fremdlöhne** in der Tierhaltung sind niedriger als z.B. die Kosten für die Futter- und Wasserversorgung der Tiere. Die höchsten Lohnkosten haben die Tierhalter mit mehr als 30 TLU/FAK, da ihre männliche Familienarbeitskraft nicht ausreicht, die Arbeit der Tierhaltung zu erledigen. Sie sind verstärkt auf Lohnhirten angewiesen. Dagegen haben die Tierhalter mit weniger als zehn TLU/FAK keine Probleme, die Arbeit durch die Familienarbeitskräfte zu erledigen.

Der **Jahreslohn** für einen Hirten hat sich über die vier betrachteten Jahre zwar nominal, aber nicht real verändert. Dieses zeigt sich, wenn der Lohn in RE TLU Schafe umgerechnet wird. So entsprechen die Löhne in jedem der betrachteten Jahre ungefähr dem Wert von einer RE TLU Schafe (zehn erwachsene Schafe).

Die **Ausgaben für die Tierhaltung sind von Jahr zu Jahr unterschiedlich**. Da es sich **meist um proportionale Spezialkosten** handelt, hängt ihre Höhe von dem Tierbestand - der jedes Jahr unterschiedlich ist - und den Versorgungsbedürfnissen der Tiere ab. Deswegen ist es notwendig, die gesamten Ausgaben für die Tierhaltung mit den Ausgaben pro TLU zu vergleichen (Abb. 7.9).

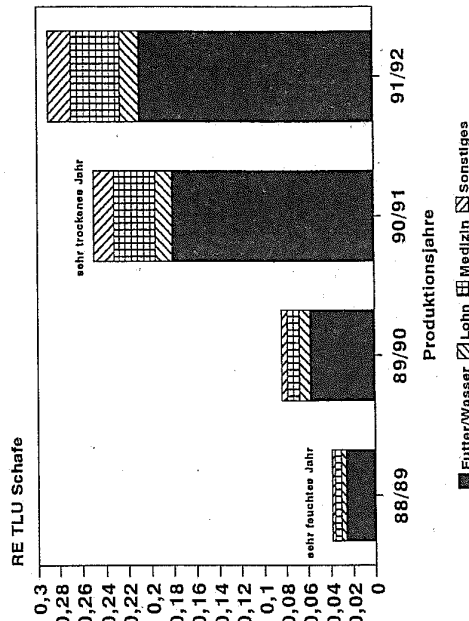
**Auf der Kostenseite zeigt sich die große Stabilität der Tierhaltung**. Erst im extremen Trockenjahr 1990/91 sind die Kosten überdurchschnittlich angestiegen. Hier spielt die Futter- und Wasserversorgung die entscheidende Rolle, da vor allem sie in extremen Trockenjahren die Ausgaben pro TLU in die Höhe treiben (Abb. 7.9). Demzufolge haben die Niederschläge nur in extremen Trockenjahren einen Einfluß auf die Höhe der Kosten pro TLU.

Die niedrigsten Kosten pro TLU sind 1988/89 entstanden, als das ganze Jahr über ausreichend kostenloses Futter und Wasser auf den Naturweiden zur Verfügung stand. In diesem Jahr mußte nur ein Schaf verkauft werden, um die Ausgaben für 25 Schafe für

201: Vgl. auch El. SAMMAMI (1989) und OXFAM (1990: Kapitel 3.4.3).

nanzieren zu können. Der Aufwand für ein Schaf entsprach damit vier Prozent seines Wertes.

Abbildung 7.9: Kosten pro TLU 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung

Die höchsten Kosten pro TLU sind in dem extremen Trockenjahr 1990/91 aufgetreten. Durch den Verkauf von einem Schaf konnten 1990/91 nur etwas mehr als fünf Schafe versorgt werden (Die Kosten für die Haltung eines Schafes betrug rund 16 Prozent seines Wertes.). Entscheidend war, daß die Herden wesentlich länger mit Ernterückständen versorgt werden mußten als in den feuchten und moderaten Jahren. Die große Nachfrage nach Ernterückständen hat die Preise in die Höhe getrieben, während im Gegenzug die Tierpreise relativ stark gesunken sind. Auch die Kosten für Medikamente (incl. Salz) und Fremdlöhne waren in diesem Jahr höher als in feuchten und moderaten Jahren. Ersteres

lag an dem hohen Salzbedarf und der Krankheitsanfälligkeit der Tiere (Folge ihrer allgemein schlechten physischen Verfassung wegen der ungenügenden Versorgung). Ausgaben für Fremdlöhne steigen in solchen Jahren, da die Hütetätigkeit mehr Arbeitsaufwand erfordert.<sup>202</sup>

### 7.2.1.3 Deckungsbeiträge

Die ermittelten Deckungsbeiträge (Abb. 7.10; Tab. 7.6), die die wirtschaftlichen Leistungen unter Abzug der zuordenbaren Sach- und Lohnkosten angeben, dienen der Ermittlung der Faktorenlöhne und Wettbewerbsfähigkeit der Tierhaltung gegenüber anderen Produktionsverfahren (HIBS 1988).

Wie in Abb. 7.11 gezeigt wird, sinken die Deckungsbeiträge pro TLU, je größer die Herde (TLU/FAK) ist (s. Anhang 11 und 12). Hier spielt die Entnahme von Milch pro TLU die entscheidende Rolle. Die Hütgemeinschaften mit wenigen Tieren können (müssen) ihre Tiere intensiver nutzen als die Tierhalter mit vielen Tieren.

Bei den einzelnen Tierarten kommt es bei den Deckungsbeiträgen zu Schwankungen unterschiedlicher Stärke (Abb. 7.12; Anhang 7 bis 10).<sup>203</sup> In dem sehr feuchten Jahr 1988/89 haben die Schafe, knapp dahinter die Ziegen, den höchsten Deckungsbeitrag pro TLU erzielt, da sie einen hohen Anteil an der Milchversorgung der Hütgemeinschaft hatten. Bei den Rindern lag der Deckungsbeitrag pro TLU um rund die Hälfte niedriger. Zum einen war bei ihnen die Fleischleistung geringer als bei Schafen und Ziegen, und zum anderen wurde weniger Kuhmilch konsumiert. Ähnliches gilt auch für die Kamelhaltung, wo Kamelmilch nur eine relativ unbedeutende Rolle in der Versorgung der Hütgemeinschaften spielt.

Da die Rinder 1989/90, nach dem sehr feuchten Jahr 1988/89, mit relativ hohen Abkalberaten reagierten, wurde hier der Milchkonsum gesteigert und entsprechend der Kon-

202: Meistens wurden verestert: Lohnheiten eingestellt. Bei den Raabida aus dem Lager Shawat wurden zum Teil auch Dauarbeitskräfte aus dem Ackerbau in der Tierhaltung eingesetzt. So stiegen bei ihnen zwar die zurechenbaren Kosten für die Tierhaltung, nicht jedoch die Lohnkosten des Gesamtbeitrages.

203: Unter den gegebenen „Feldbedingungen“ war es nur bedingt möglich, bestimmte Erträge und Aufwendungen den einzelnen Tieren quantitativ zuzuordnen. So konsumieren die Tierhalter Milch von allen Tieren und Futter/Wasser sieht allen Tieren *ad libitum* zur Verfügung. Es erfolgt ebenso keine Einzelherdversorgung (abgesehen von Reikamelen). Wegen dieser Schwierigkeiten bietet es sich an, die Produktionsdaten für die gesamte Tierherde, also alle Tieren zusammen, zu ermitteln. So wird eine Doppelzählung von Produktionsdaten für die Tierhaltung verhindert. Die Produktionsdaten für die gesamte Tierhaltung können dann mehr oder weniger den einzelnen Tieren zugeordnet werden. Häufig basieren die Zuordnungen auf Schätzungen der betragten Tierhalter, die Angaben konnten nicht bzw. nur bedingt konfrontiert werden (vgl. hierzu auch DAHL/HORT 1976: 132 f.).

sum von Schaf- bzw. Ziegenmilch eingeschränkt. Dies hat dazu geführt, daß die Deckungsbeiträge pro TLU aus der Rinderhaltung über der von Schafen und Ziegen lag. Die Deckungsbeiträge pro TLU der anderen Tierarten sind relativ konstant geblieben, da sich die Fleischleistung gesteigert und die Milchträge verringert haben.

Tabelle 7.6: Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
<b>Ressourcen</b>				
Tiere (TLU)	71,6	73,9	75,3	52,9
Umrechnungsfaktor TLU/Wert	86%	97%	100%	128%
Wert der Herde (Kapital)	83,0	76,2	75,0	41,2
Familienarbeitskraft (FAK)	1,6	1,6	2,5	2,3
Lohnarbeitskraft (LAK)	0,6	0,6	0,7	0,2
Gesamt-AK für Tierhaltung	2,2	2,2	3,2	2,5
<b>Leistungen</b>				
Fleischleistung	10,7	9,5	1,4	3,0
Milchleistung	18,0	30,9	14,1	3,4
Summe Leistungen	28,7	40,4	15,5	6,4
<b>Kosten</b>				
Futter	1,9	2,3	9,3	1,5
Medizin	0,4	0,4	1,9	0,3
Sonstiges	0,2	0,2	0,9	0,2
Summe Sachkosten	2,4	3,0	12,1	1,9
Fremdlöhne	0,3	0,4	0,4	0,1
Summe Kosten	2,7	3,4	12,5	2,0
<b>Deckungsbeitrag</b>	<b>25,9</b>	<b>37,1</b>	<b>3,0</b>	<b>4,4</b>
-DB/TLU	0,36	0,50	0,04	0,08
-DB/Gesamt-AK (T)	11,8	16,5	1,0	1,8

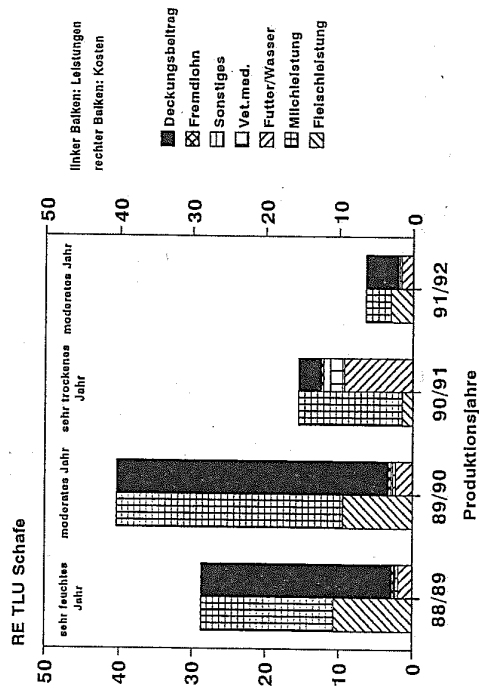
Anmerkung: Gesamt-AK (T): Gesamte Arbeitskraft für die Tierhaltung

Quelle: Eigene Erhebung (für die Ermittlung der Werte s. Anhang 7 bis 10)

Besonders auffällig sind die Veränderungen der Deckungsbeiträge pro TLU in dem extremen Trockenjahr 1990/91. Hier zeigt sich, daß die Rinderhaltung mit einem

sehr großen Risiko verbunden ist. Da auch die angepaßten Butana- und Kenana-Rinder sehr stark auf verschlechterte Umweltbedingungen reagieren, geht ihre Leistung in solchen Jahren extrem zurück. Zudem ist ihre Versorgung teurer als die der Kamele und Schafe/Ziegen, da sie höhere Futter- und Wasseransprüche haben, und nicht so weit wie z.B. Kamele wandern können.

Abbildung 7.10: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung pro Hütgemeinschaft 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

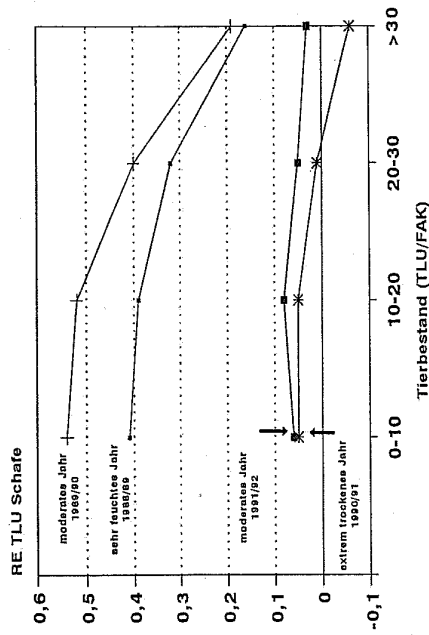


Quelle: Eigene Erhebung (für die Ermittlung der Werte s. Anhang 7 bis 10)

Der Deckungsbeitrag pro TLU sinkt bei Rindern - als einzige Tierart - auf weit unter Null, d.h. die Rinderherde schrumpft. Eine wichtige Ursache ist die geringe Trockenoleranz der Rinder. Wenn die Futter- und Wasserversorgung nicht mehr den ho-

hen Ansprüchen der Tiere entsprechen, kommt es gerade bei ihnen zu rapiden Leistungsdepressionen bis hin zum Verenden der Tiere.

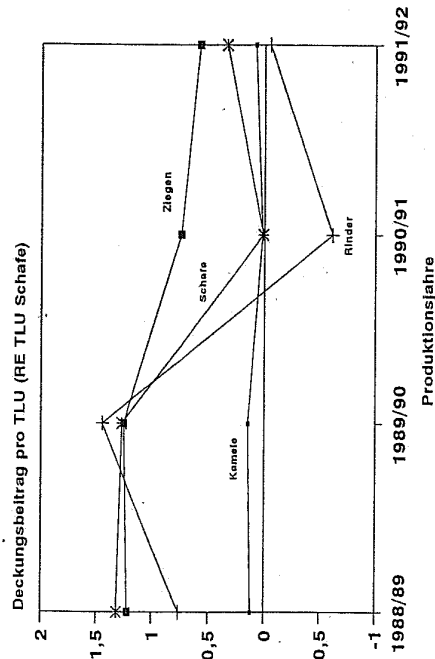
Abbildung 7.11: Deckungsbeitrag pro TLU in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung (für die Ermittlung der Werte s. Anhang 7 bis 10)

Die Kombination Schaf/Ziegenhaltung bietet in feuchten und moderaten Jahren sowohl einen hohen Deckungsbeitrag und stellt - wegen ihrer Trockenheitoleranz - auch eine relativ stabile Produktionsrichtung dar. Da besonders Schafe einen guten Preis pro TLU erzielen und der Verkauf eines Tieres an den üblichen Bargeldbedarf einer Hütgemeinschaft angepaßt ist, werden sie von den Tierhaltern unter anderem als „Bargeldquelle“ verstanden.

Abbildung 7.12: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro TLU nach Tierarten 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung (für die Ermittlung der Werte s. Anhang 7 bis 10)

Einen höheren Deckungsbeitrag pro TLU könnte auch die **Kamelhaltung** erzielen, wenn ihre Milch zur Versorgung des Haushaltes verwendet werden würde. Da die Tiere sich jedoch oft sehr weit vom Haushalt entfernt befinden, wäre ein höherer Deckungsbeitrag pro TLU aus der Kamelhaltung nur durch ein verändertes Haltings- bzw. Weidemanagement möglich. Die Ergebnisse zeigen die Stabilitäts- und Sparfunktion der Kamelhaltung. Ein wichtiger Indikator für die Stabilitäts- und Sicherheitsfunktion ist die Ausdehnung der Kamelhaltung nach den Dürrern im Lager Um Sarha und Dorf Banat und ihr größerer Anteil in der Herdenzusammensetzung. Kamelle wurden erst dann verkauft, wenn die Herden der anderen Tierarten durch Verkäufe zu klein geworden wären bzw. schon alle verkauft waren (dies betrifft vor allem Rinder). Besonders bei den Tierhaltern aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat wurden Kamelle nur dann verstärkt ver-

kauft, wenn von ihnen größere Summen Geld gebraucht werden oder ihre sonstigen Kapitalreserven aufgebraucht waren. Ein verstärkter Verkauf bedeutete für sie dann einen Wohlstands- und besonders einen Sicherheitsverlust.

Im Vergleich zu den Kamelen ist die Haltung von **Rindern** sehr riskant, sie hat im Lager Um Sarha und Dorf Banat jedoch einen hohen Prestigewert und kann unter guten Produktionsbedingungen einen hohen Deckungsbeitrag pro TLU erbringen. Sie wird vor allem von den Tierhaltern betrieben, die eine relativ gute finanzielle Basis haben, und Verluste verkraften können, ohne daß ihre Existenzgrundlage gefährdet wäre.

#### 7.2.1.4 Erfolgsrechnung

Die Erfolgsrechnung basiert auf der Deckungsbeitragsberechnung, wobei hier im Rahmen der Ertrags- und Aufwandsrechnung der Wirtschaftserfolg des Produktionsverfahrens „Tierhaltung“ dargestellt wird. Im Rahmen der Erfolgsrechnung werden dann durch die Liquiditätsanalyse Finanzierungsengpässe im Zeitablauf aufgedeckt (DOPPLER 1982: 423 f.; HBS 1988). Für die untersuchten Tierhalter zeigt die Erfolgsrechnung in ihrer Struktur die Herkunft der jährlichen Einkommen aus der Unternehmung Tierhaltung. Das für die Tierhalter **wichtigste Ergebnis** der Erfolgsrechnung ist das **Roheinkommen** aus der Unternehmung Tierhaltung (früher auch Familieneinkommen: HBS 1959: 17). Da es weder Aufwendungen noch Erträge an Pachten und Zinsen gibt, entspricht das Roheinkommen dem Gewinn aus der Unternehmung Tierhaltung (Tab. 7.7). Das Roheinkommen ist der Familienarbeits- und Kapitalertrag der Hütteeigenschaften aus der Unternehmung Tierhaltung.

Wie bei den Deckungsbeiträgen schon ersichtlich war, ist das **Roheinkommen** zwischen den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich. Der niedrige Wert 1990/91 und 1991/92 ist ein **Beleg für die ökonomische Rationalität einer Diversifizierung der Herde auf verschiedene Tierarten**. In dem extremen Trockenjahr 1990/91 und dem folgenden Jahr 1991/92 ging die Leistung der Schafe stark zurück. In solchen Zeiten können durch die Mast der noch nicht ausgewachsenen Kamelle Verluste verringert werden.<sup>204</sup> Eine reine Schafherde hätte einen wesentlich höheren Verlust gebracht. Trotz der Trockenheitstoleranz der Kamelle werden sie jedoch in Kombination mit Schafen und Ziegen gehalten, da diese in feuchten und moderaten Jahren einen höheren Deckungsbeitrag und damit auch Roheinkommen liefern.

204: Kamelle zeigen ein kompensatorisches Wachstum, d. h. sie stagnieren im Zuwachs unter Bedingungen von Futtermangel, zeigen aber nach solch einer Periode ein überproportionales Wachstum. Die anderen Tierarten zeigen dies nicht, verlieren wesentlich stärker an Gewicht als Kamelle und können die Folgen einer Futtermangel nicht so gut wie die Kamelle kompensieren (MONKHAMER 1993).

Tabell 7.7: Erfolgsrechnung für die Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Tierbestand Anfang (TLU)	71,6	73,9	75,3	52,9
Wert der Herde	83,0	76,2	75,0	41,2
Verkäufe für Konsum	4,5	3,3	9,2	5,8
Verkäufe für Tierhaltung*	2,4	3,0	12,1	1,9
Verkäufe für Sonstiges	1,3	1,5	6,0	0,2
<b>Summe Tierverkäufe</b>	<b>8,2</b>	<b>7,8</b>	<b>27,3</b>	<b>7,9</b>
+ Bestandszuwachs	2,5	1,6	0,0	0,0
+ Entnahmen Fleisch	1,2	1,3	2,1	1,6
+ Entnahme Milch	18,0	30,9	14,1	3,4
+ Naturalentlohnung	0,3	0,3	0,3	0,1
= Ertrag Tierhaltung	30,2	42,1	43,8	13,0
<b>Ausgaben Tierhaltung</b>	<b>2,4</b>	<b>3,0</b>	<b>12,1</b>	<b>1,9</b>
+ Zukäufe	0,6	0,7	0,0	0,0
+ Abschreibungen	0	0	0	0
+ Bestandsverminderung	0,0	0,0	25,9	4,9
= Aufwand Tierhaltung	3,0	3,7	38,0	6,8
- Lohnaufwand	0,3	0,4	0,4	0,1
= Sachaufwand	2,7	3,3	37,6	6,7
<b>Ertrag Tierhaltung</b>	<b>30,2</b>	<b>42,1</b>	<b>43,8</b>	<b>13,0</b>
- Sachaufwand	2,7	3,3	37,6	6,7
= Betriebszweigeinkommen	27,5	38,8	6,2	6,3
- Lohnaufwand	0,3	0,4	0,4	0,1
= Roheinkommen	27,2	38,4	5,8	6,2
- Lohnanspruch FAK	1,0	1,0	1,5	1,4
= Reinertrag	26,2	37,4	4,3	4,8
<b>Roheinkommen</b>	<b>27,2</b>	<b>38,4</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>
- Aufwand Zins, Pacht	0	0	0	0
+ Einnahmen Zins, Pacht	0	0	0	0
= Gewinn Tierhaltung	27,2	38,4	5,8	6,2
Gewinn/TLU	0,38	0,52	0,08	0,12
<b>Tierbestand Ende</b>	<b>73,9</b>	<b>75,3</b>	<b>52,9</b>	<b>46,5</b>
Veränderung Tierbestand	+2%	+2%	-33%	-13%

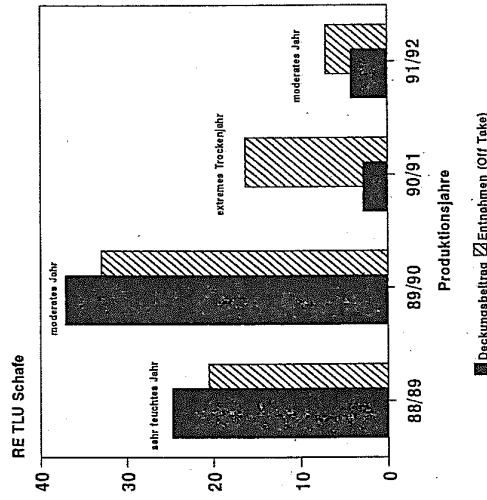
\*: Sonstiges können z.B. Steuern, Ausgaben für den Ackerbau und andere wirtschaftliche Ausgaben/Investitionen und/oder Schenkungen sein.

Quelle: Eigene Erhebung

Es ist für den Tierhalter nicht möglich, die Tierhaltung auf die Erwartung bestimmter Niederschlagsmengen auszurichten. Für eine **mittelfristig ausgerichtete Herdenstrategie** (rund zehn Jahre) müssen sehr feuchte, sehr trockene und moderate Jahre einkalkuliert werden. Nur so kann mittelfristig das Roheinkommen maximiert werden.

Der **Reinertrag** (Roheinkommen minus Lohnanspruch) gibt die Verzinsung des eingesetzten Kapitals an, das **Arbeitsinkommen** die Entlohnung der Familienarbeitskraft (Roheinkommen minus Zinsanspruch des eingesetzten Kapitals). Beide Ergebnisse sind für die Tierhalter von untergeordneter Bedeutung.

Abbildung 7.13: Deckungsbeitrag der Tierhaltung und Entnahme aus der Herde (1988/89 bis 1991/92)



Quelle: Eigene Erhebung (für die Ermittlung der Werte s. Anhang 7 bis 10)

In der Erfolgsrechnung sollte sich der Lohn- und Zinsansatz an den Opportunitätskosten orientieren. Beides kann bei den untersuchten Gruppen nur geschätzt werden. Beim Lohnsatz sind die Löhne für Hirten maßgebend, da im Ackerbau selten mehr als Gelegenheitsarbeit gefunden werden kann, und somit nicht das gesamte Jahr als Einkommensbasis zur Verfügung steht. Das Kapital in Form von Tieren kann demgegenüber in anderen Bereichen eingesetzt werden, wie es z.B. die Rashaida aus dem Lager Shawat im Transportwesen und Ackerbau praktiziert haben.

Tabelle 7.8: Roheinkommen aus der Tierhaltung und Bestandsveränderung nach Klassen (TLU/FAK), 88/89-91/92

Klasse	88/89	89/90	90/91	91/92
Mittel	27,1	38,4	5,8	6,2
(0-2)	(3,0)	(8,8)	(0,4)	(0,8)
0-10	15,6	22,7	5,6	4,5
10-20	47,4	65,7	10,4	10,1
20-30	40,8	56,6	5,4	7,0
>30	26,7	35,5	-6,2	7,2
Mittel	2	2	-33	-13
(0-2)	(0)	(-3)	(-37)	(+15)
0-10	2	2	-38	-22
10-20	4	3	-28	-9
20-30	3	0	-28	-11
>30	4	0	-25	-8

Quelle: Eigene Erhebung

In der Erfolgsrechnung sind die Verkäufe von Tieren und die Bestandentwicklungen besonders interessant (Abb. 7.13). In feuchten und moderaten Jahren werden weniger Tiere verkauft, als hinzukommen: die Herde wächst. Dagegen werden in sehr trockenen Jahren wie 1990/91 über den Fleischleistung hinaus sehr viele Tiere verkauft, was zu einem starken Bestandsabbau führt. Letzteres hat seine Ursache nicht nur in einer Herdenstrategie der Tierhalter (weniger Futter und Wasser = weniger Tiere). Vielmehr spielt der große Bargeldbedarf für Futter und Wasser der Tiere, und besonders für die

Versorgung des Haushaltes die entscheidende Rolle. Hier wirken zwei Prozesse: Zum einen ist der Bedarf an zugekauften Produktionsmitteln und Konsumgütern höher als in feuchten und moderaten Jahren, und zum anderen sind die Preise für diese Güter im Verhältnis zu den Tierpreisen stark angestiegen (verschlechterte Terms-of-Trade für die Tierhaltung).

Wenn auch in der Erfolgsrechnung für alle Produktionsjahre ein positives Roheinkommen erwirtschaftet wurde, so war dies in dem extremen Trockenjahr 1990/91 nur durch einen Bestandsabbau von 33 Prozent und in dem folgenden moderaten Jahr 1991/92 mit immerhin noch 13 Prozent möglich. Hier kommt es bei den einzelnen Hüttegemeinschaften zu großen Abweichungen, da sie mit einem unterschiedlichen Tierbestand und damit finanzielle Pufferkapazitäten für Ausgaben ausgestattet sind (Tab. 7.8).

### 7.2.2 Einkommen aus dem Ackerbau

Ökonomische Daten über das Produktionsverfahren „Ackerbau“ der Tierhalter wurden nicht so detailliert wie für die Tierhaltung erhoben. Im Ackerbau gibt es sehr große Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen. Es kann behauptet werden, daß der größte wirtschaftliche Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen im Ackerbau begründet ist (Tab. 7.9).<sup>205</sup> Aus diesem Grund werden die drei untersuchten Gruppen in diesem Punkt getrennt voneinander betrachtet.

#### 7.2.2.1 Wadi-Kultivierung

Die meisten Hüttegemeinschaften aus dem Lager Um Sarha und Dorf Banat bauen in den fünf Wadis von Um Sarha Sorghum für die Selbstversorgung an (Tab. 7.10; Anhang 13). Die bestellte Fläche umfaßt - je nach Größe der Hüttegemeinschaften - zwischen zehn und 160 Feddan (rund 4 bis 60 Hektar). Im Durchschnitt werden 20 Feddan pro Hüttegemeinschaft bestellt. Die bestellten Flächen sind parzellenweise auf die verschiedenen Wadis verteilt, um das Anbauisiko zu reduzieren. Die einzelnen Parzellen sind meist nicht größer als fünf Feddan. Die Bestellung erfolgt zum Teil mit Maschinen, zum Teil mit der Hand. Traktoren werden für die Saatbereitung und Mähdescher für den

205: Eine besondere Bedeutung haben die Emerickstände, die hier als Leistung betrachtet werden.

Drusch eingesetzt. Bei den meisten Haushalten werden zur Ernte einige Tagelöhner beschäftigt.<sup>206</sup>

Tabelle 7.9: Anteil der Hütgemeinschaften mit ackerbaulichen Tätigkeiten in der Zeit von 1988/89 bis 1991/92 nach Untersuchungsgruppen (Mehrfachnennungen möglich)

Ackerbautätigkeiten:	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat
Wadikultivierung	80%	92%	.
Hawachas (Pachtstellen)	40%	8%	75%
meh. Regenfeldbau	10%	.	67%
Überschwemmungsfeldbau	.	8%	5%
Keinen Ackerbau	10%	.	.

Quelle: Eigene Erhebung

Die Felder werden nicht jedes Jahr im gleichen Umfang bestellt. Nach guten Niederschlägen wie 1988/89 und auch im moderaten Jahr 1989/90 konnten alle Felder bestellt werden. In Erwartung einer weiteren guten Ernte wurde in der Regenzeit des extremen Trockenjahres 1990/91 sogar eine größere Fläche bestellt (durchschnittlich 24 Feddan pro Hütgemeinschaft). Die Erwartungen wurden jedoch nicht erfüllt, es kam sogar zu einem Totalausfall der Ernte. Um einen weiteren Verlust zu vermeiden, wurde in dem folgenden moderaten Jahr 1991/92 kein Wadi-Kultivierung in Um Sarha betrieben. Viele Hütgemeinschaften sind zur Bestellzeit gar nicht erst nach Um Sarha gezogen, sondern erst nach der Regenzeit aus Gadambalia oder dem New-Halfa-Bewässerungsgebiet ge-

206: Insgesamt erforderte die Bestellung eine Maschinennote und Loha im Durchschnitt 1988/89 von 125 £5, 1989/90 225 £5 und 1990/91 350 £5 (nur Bestellungskosten) pro Feddan. Damit lagen die Kosten sehr hoch, wie Vergleiche zu BASCOM (1990a: 146, 149 £) zeigen. Er geht jedoch vom mechanisierten Regenfeldbau im Gedaref-Dura-Belt aus, und gibt für 1987/88 35 £5 für das Pflügen von fünf Feddan an (incl. Diesel; hierin sind, im Gegensatz zu den hier durchgeführten Berechnungen, nicht die Dresch- und Lohnkosten enthalten). Lohnkosten gibt er mit zwei Dritteln der Gesamtkosten an. Allgemein hebt er aber hervor, daß es zwar viele Versuche gab, die Aufwendungen für den Sorghum-Anbau zu ermitteln, sie wegen der hohen Variabilität jedoch sehr ungenau blieben müssen.

kommen, da sie dort internationale Nahrungsmittelhilfe erhalten hatten bzw. von Verwandten versorgt worden waren.

Tabelle 7.10: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro Hütgemeinschaft in der Wadi-Kultivierung von Um Sarha von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
bestellte Fläche (Feddan)	20	20	24	0
Ertrag/Feddan (kg)	150	50	0	0
Summe Ertrag (kg)	3.000	1.000	0	0
RE TLU Schafe/Tonne	0,45	1,00	2,04	1,33
Wert Ertrag (RE TLU Schafe)	1,35	1,00	0	0
Sachaufwand	0,70	0,70	1,10	0
Fremdlöhne	0,04	0,10	0,11	0
prop. Spezialkosten	0,74	0,80	1,21	0
Deckungsbeitrag	0,61	0,20	-1,21	0
Deckungsbeitrag/Feddan	0,03	0,01	-0,05	0

Quelle: Eigene Erhebung

Das Risiko der Wadi-Kultivierung ist offensichtlich: Der Anbau ist abhängig von den Niederschlägen (Anbau auf Verdacht). Es kann zur Zeit der Bestellung von den Hütgemeinschaften nicht definitiv gesagt werden, ob genug Regen für eine erfolgreiche Ernte fällt oder nicht. Um die Niederschläge vorherzusagen, verwenden die Tierhalter ein System, das dem deutschen „Bauernkalender“ vergleichbar ist. Dieses System ist bei den verschiedenen Stämmen der Buana verbreitet, wenn es auch geringe Abweichungen zwischen den einzelnen Ethnien gibt.

Von Mitte April bis Ende Oktober wird in 15 Perioden (*einras*)<sup>207</sup> versucht, die Niederschläge, Futterbedingungen und Ernten vorherzusagen (GORMAN/BOOSH 1990: 25 f.). Jede *einra* hat eine eigene Bezeichnung. In jeder *einra* gibt es besondere Indikatoren, die für die Vorhersage gedeutet werden. Wichtige Indikatoren sind z.B. bestimmte Sternbilder. In den fünf *einra* vor der Regenzeit hat das Sternbild des Orion (lokal als *traia* be-

207: Eine *einra* dauert 13 Tage.

zeichnet), der Morgenstern (*A sarja*) und Große Wagen (*Angreeb*) eine große Bedeutung.<sup>208</sup>

Je nach Pflege und Wasserversorgung lagen die Erträge 1988/89 zwischen 50 und 300 und 1989/90 zwischen 50 und 200 kg Sorghum pro Feddan. Nach Angaben der Tierhalter sind in den zehn Jahren von 1981/82 bis 1991/92 die Ernten sehr unterschiedlich ausgefallen.<sup>209</sup> Die Pflegeintensität bei der Wadi-Kultivierung ist von der zur Verfügung stehenden Arbeitskraft abhängig, die meistens von der Hüttegemeinschaft gestellt wird. Je mehr Tiere die Hüttegemeinschaft besitzt, um so geringer sind ihre Bemühungen in der Wadi-Kultivierung. Je reicher eine Hüttegemeinschaft ist, um so weniger freie FAK sieht für den Ackerbau zur Verfügung und um so geringer ist für sie die Bedeutung einer Selbstversorgung mit Sorghum.

Die Ernterückstände der Wadi-Kultivierung wurden bei den Ertragsberechnungen (Tab. 7.10) nicht berücksichtigt, da sie in feuchten und moderaten Jahren keine Bedeutung für die Futtermittelversorgung der Tiere haben und in extremen Trockenjahren kein Aufwuchs erfolgt. Für 1991/92 hätte ein Innenwert (innerbetriebliche verbrauchte Erzeugnisse) von Ernterückstände berücksichtigt werden müssen, da auf den Naturweiden Futterknappheit herrschte. Da jedoch keine Bestellung erfolgte, gab es auch keine Ernterückstände. Nach dem extremen Trockenjahr von 1990/91 wurden die Felder 1991/92 nicht bestellt, um keinen weiteren Ertragsausfall zu riskieren. Ihre Entscheidung war

208: Einige Beispiele:

- Wenn der Orion im fünften *ahna* nicht mehr zu sehen ist und die Weiden grün sind, dann wird es bis zur kalten Jahreszeit genug Gras geben. Auch bleibt die Erde feucht, so daß eine erfolgreiche Wadi-Kultivierung möglich ist.
- Wenn der Orion nach 10 Tagen wieder erscheint, bedeutet dies *szajja*: Es wird das ganze Jahr bis zur nächsten Regenzeit genug Weide und Wasser geben.
- Wenn der Morgenstern im *Ruhmesh* vom Westen her erscheint, gibt es in der Regenzeit gute Niederschläge. Er muß jedoch bleiben. Wenn er während des *Khorif* wieder verschwindet (wie z.B. 1990), gibt es in den folgenden *ahna* keinen Regen mehr, bis er von Osten her wieder erscheint (dies ist ein wichtiger Indikator für die Vorhersage).
- Für die Wadi-Kultivierung hat das Sternbild des „Großen Wagens“ eine hohe Bedeutung. Er erscheint im Sommer im Osten am nördlichen Himmel. Dann wandert er nach Norden. Wenn er genau im Norden steht, dann ist die Mitte der Regenzeit erreicht. Dies ist die Zeit, wo die Bestellung beginnt. Wenn er diese Position erreicht, bevor der achte *ahna* beginnt, gibt es gute Weide.

Weitere Vorhersage-Indikatoren:

- Auf einen kalten Winter folgt eine niederschlagsreiche Regenzeit.
  - Wenn der Weiße Storch kommt, dann kommt bald danach der Regen.
- 209: Fünfmal hat es durchschnittlichen Ernten gegeben (1981/82, 1983/84, 1986/87, 1987/88, 1989/90), dreimal ist es zu Totalausfällen gekommen (1984/85, 1985/86, 1990/91). 1991/92 ist gar nicht erst bestellt worden und 1988/89 erfolgte eine sehr gute Ernte.

richtig, da es auch in diesem Jahr nicht genug Niederschläge für eine erfolgreiche Ernte gab.<sup>210</sup>

### 7.2.2.2 Mechanisierter Regenfeldbau

Der mechanisierte Regenfeldbau spielt für die Tierhalter aus dem Lager Um Sarha gar keine und dem Dorf Banat nur eine unbedeutende Rolle. Nur eine Hüttegemeinschaft aus dem Dorf Banat bewirtschaftet eine Fläche von 2.000 Feddan (rund 840 Hektar). Da die Flächen nördlich des Regenfeldbaugürtels mit weniger als 400mm Niederschlag liegen, ist der Anbau sehr riskant, da hier die Niederschläge häufig nicht für eine erfolgreiche Kultivierung ausreichen. Ähnlich der Wadi-Kultivierung hat es in den zehn Jahren von 1981/82 bis 1991/91 vier totale Ernteaussfälle, fünf moderaten Ernten und nur eine gute Ernte gegeben (Tab. 7.11).

Die Erträge lagen auf diesen Flächen jedoch höher als bei der Wadi-Kultivierung: 1988/89 wurden 200 bis 300 kg und 1989/90 150 bis 200 kg pro Feddan geerntet (Tab. 7.11). 1990/91 wurden ebenfalls 50 Prozent der Fläche bestellt, aber es ist nicht nur die Ernte ausgeblieben, sondern auch der Aufwuchs, so das es nicht einmal Erträge in Form von Ernterückstände für die Versorgung der Tiere gab. 1991/92 wurden nur noch 25 Prozent der Fläche bestellt. Auch in diesem Jahr erfolgte keine Ernte, jedoch bildete der kümmerliche Aufwuchs eine Futterressource für die Tiere.

Trotz der höheren Erträge pro Feddan wird im mechanisierten Regenfeldbau ungefähr der gleiche Deckungsbeitrag wie in der Wadi-Kultivierung erzielt (vgl. Tab. 7.10 und Tab. 7.11). Ein Grund hierfür ist, daß die Erntemengen, die über den Subsistenzbedarf lagen, mit Großhandelspreisen bewertet werden mußten. Der Großhandelspreis ist meist wesentlich niedriger als der Einzelhandelspreis<sup>211</sup> (zu dem das eigenverbrauchte Sorghum bewertet wurde). Da es auf den Flächen des mechanisierten Regenfeldbaues aus dem Dorf Banat 1990/91 einen totalen Ertragsausfall gab, konnten die ausnahmsweise hohen Großhandelspreise zu der Zeit nicht genutzt werden.

210: Eine Hüttegemeinschaft aus dem Lager Um Sarha hat 1991/92 am Rande von Fao auf kleinen, terrassierten Flächen (*Bilal-Cultivation*: ABU SN 1989: 146) Regenfeldbau betrieben. Auch hier sind die Erträge nahezu ausgeblieben. 1991/92 gab es moderate Bedingungen für die Tierhaltung, aber sehr schlechte für die Wadi-Kultivierung. Für den Regenfeldbau (Wadi-Kultivierung und großflächiger mechanisierter Regenfeldbau) waren die Produktionsbedingungen nur geringfügig besser als 1990/91, dem schlechtesten Jahr überhaupt.

211: Groß- und Einzelhandelspreis abzüglich der Transportkosten von 0,05 RE TLU Schafe pro Tonne, um den loco-Hof-Preis zu erhalten.



Tabelle 7.11: Deckungsbeitrag einer Hütgemeinschaf aus dem Sorghumanbau im mechanisierten Regenfeldbau im Dorf Banat von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Bestellte Fläche (Feddan)	2.000	1.000	1.000	500
Ertrag/Feddan (Tonnen)	0,3	0,2	0	0
Ertrag (Tonnen)	600	200	0	0
RE TLU Schafe/Tonne EH	0,45	1,00	2,04	1,33
RE TLU Schafe/Tonne GH	0,24	0,26	1,34	1,20
Eigenkonsummenge (Tonnen)	2	2	0	0
Wert Ertrag Sorghum	144	53	0	0
Wert Ertrag Ernterückstände	0	0	0	1
Spezialkosten/Feddan	0,03	0,04	0,05	0,04
Sachkosten	50	35	45	17
Fremdlöhne	10	5	5	3
Summe Spezialkosten	60	40	50	20
Deckungsbeitrag	84	13	-50	-19
Deckungsbeitrag/Feddan	0,04	0,01	-0,05	-0,04

Anmerkungen:  
Der Wert des Sorghum wurde mit den Einzelhandelspreisen (EH) für den Eigenkonsumanteil und mit dem Großhandelspreis (GH) für den Verkaufanteil bewertet. Für den Wert der Ernterückstände wurden 1991/92 20.000 £/1.000 Feddan angesetzt (rund zwei RE TLU Schafe). Dies entsprach einem durchschnittlichen Pachtpreis für eine entsprechende Fläche im Regenfeldbau (ohne Möglichkeit einer Wasserversorgung für die Tiere und einem spatlichen Aufwuchs).

Quelle: Eigene Erhebung

Im Vergleich zu dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha ist der mechanisierte Regenfeldbau im Lager Shawat sehr verbreitet. Insgesamt wird er von zehn Hütgemeinschaf betrie ben. Die Flächen reichen von 500 bis 2.000 Feddan. Im Durchschnitt wurde rund 1.000 Feddan pro Hütgemeinschaf bestellt. Wegen der höheren Erträge wurde auf ihren Flächen 1988/89 (400 kg) und 1989/90 (300 kg) ein höherer Deckungsbeitrag pro Feddan erzielt als auf den Flächen aus dem Dorf Banat. Ein wichtiger Unterschied zu dem Dorf Banat lag darin, daß es auf den Flächen des Lagers Shawat auch in dem extremen Trockenjahr 1990/91 und dem folgenden moderaten Jahr 1991/92 zu einer beschei-

denen Ernte gekommen war. Da sie hohe Großhandelspreise für ihr verkauftes Sorghum erzielt und ein relativ hoher Eigenkonsumanteil (Sorghum bewertet mit den Einzelhandelspreisen) vorhanden war, fiel der negative Deckungsbeitrag pro Feddan geringer aus als im mechanisierten Regenfeldbau des Dorfes Banat.

Tabelle 7.12: Deckungsbeitrag pro Hütgemeinschaf aus dem Sorghumanbau im mechanisierten Regenfeldbau des Lagers Shawat von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Bestellte Fläche (Feddan)	1.000	1.000	1.000	750
Ertrag/Feddan (Tonnen)	0,4	0,3	0,01	0,03
Ertrag (Tonnen)	400	300	10	23
RE TLU Schafe/Tonne EH	0,45	1,00	2,04	1,33
RE TLU Schafe/Tonne GH	0,24	0,26	1,34	1,20
Eigenkonsummenge (Tonnen)	2	2	2	2
Wert Ertrag Sorghum	96	79	15	28
Wert Ertrag Ernterückstände	0	0	4	3
Spezialkosten/Feddan	0,03	0,04	0,05	0,04
Sachkosten	25	35	45	25
Fremdlöhne	5	5	5	5
Summe Spezialkosten	30	40	50	30
Deckungsbeitrag	66	39	-31	1
Deckungsbeitrag/Feddan	0,07	0,04	-0,03	0,00

Anmerkungen:  
Der Wert des Sorghum wurde mit den Einzelhandelspreisen (EH) für den Eigenkonsumanteil und mit dem Großhandelspreis (GH) für den Verkaufanteil bewertet. Für den Wert der Ernterückstände wurden 1991/92 40.000 £/1.000 Feddan angesetzt (rund vier RE TLU Schafe). Dies entsprach einem durchschnittlichen Pachtpreis für eine entsprechende Fläche im Regenfeldbau (mit Möglichkeit einer Wasserversorgung für die Tiere am Abend).

Quelle: Eigene Erhebung

Die Ernterückstände aus dem mechanisierten Regenfeldbau haben sich in dem extremen Trockenjahr 1990/91 und dem moderaten Jahr 1991/92 positiv auf den Deckungs-

beitrag ausgewirkt.<sup>212</sup> Wenn sie auch nicht direkt verkauft wurden, so konnten sie für die eigenen Tiere verwendet werden (innerbetriebliche Verwendung). Entsprechend mußten deswegen weniger Tiere für die Deckung der Futterkosten verkauft werden. Da die Felder in erreichbarer Nähe zum Albara liegen und dort durch den Überschwemmungsfeldbau Zugangsrechte zum Wasser bestehen, ist der Wert der Ernterückstände doppelt so hoch anzusetzen wie bei denen aus dem mechanisierten Regenfeldbau des Dorfes Banat, wo keine kostenlose Wasserversorgung der Tiere möglich ist (Tab. 7.12).

### 7.2.2.3 Bewässerungsfeldbau

Im Lager Um Sarha und im Dorf Banat betreiben zehn bzw. 40 Prozent der Hüttegemeinschaften Bewässerungsfeldbau im New-Halfa-Bewässerungsgebiet. Wegen fehlender Daten ist es hier nicht möglich, Deckungsbeiträge zu berechnen. Es soll jedoch eine kurze Betrachtung ihrer ökonomischen Bedeutung für die Tierhaltung erfolgen.

Der Ackerbau in Bewässerungsgebieten ist relativ unabhängig von den lokalen und regionalen Niederschlagsmengen. So sind die Produktionsbedingungen und damit die Flächenerträge relativ stabil. Hier erzielte Einkommen reduzieren den Entnahmeharvestebedarf aus der Tierhaltung (indirekter Einfluß). In Mangelzeiten sind zudem Ernterückstände vorhanden, die an die Tiere verfüttert werden können (direkter Einfluß). Diese müssen jedoch bis zum März verwertet sein, da ab dann das Bewässerungsgebiet für alle Tiere geöffnet wird, und damit eine exklusive Nutzung für die eigenen Tiere eingeschränkt ist.

Die Rashaida aus dem Lager Shawat haben keine Pachtstellen in Bewässerungsgebieten. Jedoch betreiben 67 Prozent der Hüttegemeinschaften Überschwemmungsfeldbau am Ostufer des Albara in Shawat (Gerf-Kultivierung). Hier bauen sie für die Märkte von Gedaref und Khartoum Melonen, Kürbisse und Gurken an. Die Produktionsbedingungen und damit die Flächenerträge sind, wie in den Bewässerungsgebieten, von den lokalen Niederschlagsmengen unabhängig und damit relativ stabil.<sup>213</sup>

In feuchten und moderaten Jahren verpachten wohlhabende Hüttegemeinschaften ihre Überschwemmungsfelder gegen einen Ernteanteil von 50 Prozent (50-50 share-crop-

212: Nach Berechnungen von BASCOM (1990: 150) können schon in moderaten Produktionsjahren rund 7,5 Prozent der Produktionskosten durch den Verkauf von Ernterückständen decken. Bei einer innerbetrieblichen Verwertung durch eigene Tiere kommt dieses dann der Tierhaltung zugute. In Dürrezeiten kann der Anteil über 50 Prozent erreichen.

213: Das New-Halfa-Bewässerungsgebiet erhält das benötigte Wasser aus dem Albara. Für die Versorgung wurde 1964 der Kask'in-El-Girba-Damm gebaut. So hängt die Wasserversorgung von den Niederschlägen in Eritrea ab. Auch der Überschwemmungsfeldbau des Lagers Shawat basiert auf den Kask'in-El-Girba-Damm. Das gestaute Wasser überschwemmt in und kurz nach der Regenzeit weite Uferbereiche des Albara. Beim abschließenden Absinken des Wasserspiegels bleibt fruchtbarer Boden zurück.

ping). Wenn in anderen Betriebszweigen (mechanisierter Regenfeldbau, Tierhaltung) Verluste auftreten (z.B. in extremen Trockenjahren) und/oder Familienarbeitskraft frei ist, werden die Felder auch von ihnen selber bestellt. Die Deckungsbeiträge pro Feddan können mit denen in Bewässerungsgebieten verglichen werden. Die Bestellung erfordert einen hohen Arbeitseinsatz. Die Vermarktung der Früchte erfolgt über Händler (vgl. auch GORMAN/BOOSH 1990).

Auch der Überschwemmungsfeldbau wirkt sich auf die Tierhaltung aus, da - wie bei den Pachtstellen in den Bewässerungsgebieten - durch hier erwirtschaftete Einkommen der Verkaufsbedarf an Tieren reduziert (indirekter Einfluß) wird. Zweitens ermöglichen die Lage am Ufer des Albara eine kostenlose Wasserversorgung der Haushalte und vor allem der Tiere (direkter Einfluß). Gerade die Möglichkeit der kostenlosen Wasserversorgung steigert den Wert der Ernterückstände auf ihren Feldern des mechanisierten Regenfeldbaues.

### 7.2.3 Sonstige wirtschaftliche Aktivitäten

Neben der Tierhaltung und dem Ackerbau gehen die untersuchten Tierhalter der Lohnarbeit nach (s. OXFAM 1990: Kapitel 2.3.5) oder betreiben z.B. Handel und/oder bieten Dienstleistungen an (Tab. 7.13). Diese nicht-landwirtschaftlichen Einkommen können einen hohen Beitrag am Gesamteinkommen der Tierhalter erreichen, konnten jedoch nur begrenzt untersucht werden.<sup>214</sup>

Zusammenfassend kann für die Einkommenssicherung gesagt werden, daß die Tierhaltung als Grundlage für den Einkommenserwerb ihre Stabilität verloren hat, seitdem die Tierhalter in extremen Trockenjahren auf den Zukauf der teuren Ernterückstände für die Versorgung der Tiere angewiesen sind. Nach Angaben der Tierhalter ist dieses zum ersten Mal in der Dürre 1984 bis 1985 der Fall gewesen. Vorher konnten sie die Ernterückstände auf den Ackerflächen immer kostenlos verwerten, bzw. waren nicht auf sie angewiesen.

Die Kosten pro TLU sind relativ unabhängig von der Herdengröße bzw. der Tierbestände pro Hüttegemeinschaft (TLU/FAK). Geringe Unterschiede gab es nur bei den Löh-

214: In Krisenzeiten stellen Einkommenstransfer - z.B. von Verwandten, die als Gastarbeiter auf der arabischen Halbinsel arbeiten - eine wichtige Versorgungsgrundlage für die ärmere Haushalte dar. Einkommenstransfer sind jedoch keine wirklichen Einkommen, sondern Einkommen anderer Produktionsseinheiten, die diese kostenlos zur Verfügung stellen. Es muß zwischen den Einkommenstransfer aus öffentlichen und privaten Quellen unterschieden werden (z.B. Zakat-Steuer).

nen der Hütgemeinschafen mit mehr als 20 TLU/FAK, da sie relativ mehr Lohnhirten als die Hütgemeinschafen mit weniger als 20 TLU/FAK beschäufigt haben.

Tabelle 7.13: Bedeutung sonstiger Einkommensquellen in Abhängigkeit von den Niederschlagsmengen (1988 bis 1991)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Lohnarbeit	+	+	++	+++
Arbeitsmigration	++	+++	+++	+++
Handel	+	+	+++	++
Dienstleistungen	+	+	+++	+++
Tierdiebstahl	+	+	+++	+++
Sonstiges	+	+	++	++
Lohnarbeit	+	+	++	++
Arbeitsmigration	+++	+++	+++	+++
Gerf-Kultivierung	+	++	++	++
Handel	++	++	+++	+++
Dienstleistungen	+	+	++	++
Schnuggel	++	++	+++	+++
Sonstiges	+	+	+	++

Anmerkungen:  
 +++ hoher Beitrag  
 ++ mittlerer Beitrag  
 + niedriger Beitrag

Quelle: Eigene Erhebung

Der Ackerbau hat als Einkommensquelle an Bedeutung gewonnen. Hierbei spielen vor allem der Bewässerungsfeldbau und der großflächige Regenfeldbau eine wichtige Rolle, während die Wadi-Kultivierung nicht genug Ertrag bringen kann. Der ökonomische Wert gleich des mechanisierten Regenfeldbaues aus dem Dorf Banat und dem Lager Shawat läßt die Schlussfolgerung zu, daß der Erfolg dieser Form des Ackerbaues sehr stark von dem Ertragspotential in Trockenjahren und extremen Trockenjahren abhängt. In solchen Jahren entscheidet sich der mittelfristige Erfolg des mechanisierten Regenfeld-

baus, da - einfach ausgedrückt - die dann auftretenden hohen Verluste nicht über den Gewinnen in den guten Jahren liegen dürfen.

Die Quellen der Einkommensentstehung sind die Tierhaltung, die verschiedenen Formen des Ackerbaues oder sonstige - auch außerlandwirtschaftliche - wirtschaftliche Aktivitäten. Eine Zusammenfassung der hier erzielten Einkommen zu einem Gesamteinkommen für eine durchschnittlichen Hütgemeinschaf ist nicht angebracht. Durch die Verwendung der Mittelwerte würde das Bild eines Betriebssystems entstehen, das in der Realität nicht existiert: Die Betriebssysteme sind - auf der Ebene der verschiedenen Unternehmenszweige - zu unterschiedlich. Es gibt z.B. sehr verschiedene Ackerbauformen, die nicht jedem Betriebssystem mit Tierhaltung einfach zugerechnet werden können. Auch kommen in der Untersuchung die Einkünfte aus den sonstigen wirtschaftlichen Aktivitäten nicht ermittelt werden. Sie können jedoch nicht nur einen entscheidenden Einfluß auf das Einkommen der Hütgemeinschaf, sondern auf die gesamte Struktur des Betriebssystems haben.

Heutzutage ist die Integration von Tierhaltung und Ackerbau wichtig für den Erfolg in der Tierhaltung. So stehen Ernterückstände und zum Teil auch Wasser für die Versorgung der Tiere zur Verfügung. Weiterhin reduzieren Gewinne aus dem Ackerbau die Entnahmen aus der Tierhaltung.

### 7.3 Einkommensverwendung

Ziel der Tierhalter bei ihrer Einkommensverwendung ist die Befriedigung der Konsumbedürfnisse und die Erwirtschaftung einer nachhaltigen Existenzgrundlage für die Familie. So gibt die Einkommensverwendung Aufschlüsse über das Konsum-, Investitions- und Sparverhalten der Tierhalter. Um die Verwendung des Einkommens mit dem erwirtschafteten Einkommen vergleichen zu können, erfolgt die Analyse auf der Ebene der Produktions- und Konsumiertheit der Hütgemeinschaf, die entsprechend der Analyse der Einkommensentstehung in Klassen nach TLU/FAK eingeteilt worden sind. Wie bei der Einkommensentstehung werden also auch hier Personen in Haushalten/Familien entsprechend der Zusammensetzung der Hütgemeinschaf betrachtet. Ebenfalls wird nur zum Teil auf die einzelnen Tierhaltergruppen eingegangen, da es auf der Ebene der Einkommensverwendung nur geringe Unterschiede zwischen ihnen gibt.

### 7.3.1 Konsum

Die **Zusammensetzung des Warenkorbes** ist bei allen untersuchten Hütgemeinschäften und auch zwischen den Tierhaltergruppen sehr ähnlich.<sup>215</sup> Dies gilt auch innerhalb einer Hütgemeinschafft, wo es keine großen Unterschiede zwischen den einzelnen Haushalten in der Zusammensetzung ihres Warenkorbes gibt (s. BECK 1988: 319 f.). Dies zeigt sich nicht nur bei den Hütgemeinschäften, in dem einzelne Haushalte/Personen enge verwandtschaftliche Verbindungen haben, sondern auch bei solchen, in denen ärmere an reichere Haushalte angegliedert sind.<sup>216</sup>

#### 7.3.1.1 Der Warenkorb

Insgesamt umfaßt der Warenkorb nur **relativ wenig Güter**, obwohl hier zwischen den „guten“ und „schlechteren“ Jahren unterschieden werden muß. Die bei einer monetären Betrachtung mit Abstand **wichtigsten Konsumgüter sind die Nahrungsmittel**. Nicht-Nahrungsmittel wie Kleidung, Waschmittel, Haushaltsgegenstände sowie Luxusgüter (wie z.B. Tabak) haben wertmäßig eine wesentlich geringere Bedeutung. Darüber hinaus werden weitere Güter nur sporadisch und in geringen Mengen gekauft. Auch wohlhabende Hütgemeinschäften zeigen, im Vergleich zu den ärmeren Hütgemeinschäften, keine großen Unterschiede in der Zusammensetzung ihres Warenkorbes, wenn auch Unterschiede im Umfang und demnach Wert feststellbar sind (vgl. auch ABDULLAHI 1990: 106 f.; BECK 1988: 318 f.).

Um die Konsumaufwendungen, besonders die für Nahrungsmittel, besser verstehen und analysieren zu können, ist eine **Beschreibung der Eß- und Trinkgewohnheiten** der untersuchten Tierhalter hilfreich:

Das wichtigste Grundnahrungsmittel der Personen aller Hütgemeinschäften ist **Sorghum**. Es wird das ganze Jahr über und verstärkt in Krisenzeiten konsumiert.<sup>217</sup> Der Konsum von Sorghum oder Sorghumsubstituten (Weizen, Reis) liegt nach Angaben der Tierhalter bei rund 200 kg pro erwachsene Person und Jahr. Dies zeigt dessen Bedeutung

215: Zu diesem Ergebnis sind auch BECK (1988: 315) für die Kawalla und STUCKY (1985: 18) für die Rashaida gekommen.

216: In der Regel hat innerhalb einer Hütgemeinschafft der arbeitende (reichere) Haushalt Versorgungspflichten gegenüber den arbeitnehmenden (ärmeren) Haushalt.

217: Dies wird als ein inferiores Gut bezeichnet.

als Grundnahrungsmittel.<sup>218</sup> Es wird entweder von den Tierhaltern selber produziert (s. Kap. 7.2.2, Anhang 13) oder über den Markt zugekauft.

Neben Sorghum wird auch **Weizen** konsumiert. Er ist jedoch nicht so beliebt, da er nicht so in der Ernährung verankert ist wie ersteres. In Krisenzeiten stellt er jedoch ein relativ billiges Substitut dar.<sup>219</sup> In Jahren mit einer schlechten Sorghumernte (z.B. 1990/91) wird Weizen (in geringem Maße auch Sorghum) zum Weltmarktpreis importiert oder kommt als internationale Nahrungsmittelhilfe ins Land. Hierdurch werden beide auf den Märkten dann billiger angeboten als inländisch produziertes Sorghum. In dem extremen Trockenjahr von 1990/91 haben die Haushalte aus dem **Lager Um Sarha** bei ihrem Aufenthalt in Gadambalia (Dezember 90 bis September 91) auch **Weizen** als Nahrungsmittelhilfe von internationalen Organisationen erhalten.<sup>220</sup> Bei den **Rashaida** aus dem **Lager Shawat** stellt Reis das Substitut zu Sorghum dar; er wird sogar lieber gegessen als Sorghum. Da Reis relativ teuer ist, beschränkt sich der Konsum bei vielen Haushalten auf besondere Anlässe, z.B. die Bewirtung von Gästen.

**Milch** hat bei allen untersuchten Hütgemeinschäften eine große Bedeutung für die Ernährung.<sup>221</sup> Hirten ernähren sich zu bestimmten Zeiten fast ausschließlich von Milch. Es wird die Milch von jeder Tierart getrunken, wobei es jedoch unterschiedliche Präferenzen

218: Warme Mahlzeiten bestehen aus gekochtem oder gebackenem Sorghum, seltener aus Weizen oder Reis, wozu eine Soße gereicht wird. Es gibt verschiedene Variationen von Soßen: Sie beinhalten Bohnen, Linsen, Zwiebeln, Öl, Gewürze (wie Bäber, Chili und/oder Salz), getrocknete Okrascheiben und/oder bestehen aus vergorener Milch. Gerne wird dazu Fleisch gekocht. Diese warme Mahlzeit wird ein- bis dreimal pro Tag gegessen. In Krisenzeiten kann die Soße sehr wässrig sein, weil die reißigen Zäunen nicht besorgt oder bezahlt werden können. Getrocknete Okrascheiben sind relativ billig und stellen in solchen Zeiten einen wichtigen Bestandteil der Soßen dar. Solche Soßen werden nicht gerne gegessen und gelten als „arme Leute“-Essen. Gute Zeiten werden deswegen auch daran bemessen, ob die Soßen fast nur aus vergorener Milch bestehen, und keine *Wéza* (getrocknete Okra-Scheiben) verwendet werden muß.

219: Die Rashaida aus dem Lager Shawat betreiben keine Viehdülvierung, sondern großflächigen mechanisierten Regenfeldbau. Auf diesen Flächen bauen sie sowohl für den Eigenbedarf als auch für den Verkauf Sorghum an. Die Erträge reichen auch in extremen Trockenjahren wie 1990/91 für eine ganzjährige Versorgung der Hütgemeinschafft. Hiervon profitieren nicht nur die reichen, sondern auch die ärmeren Hütgemeinschäften, die einen Anteil an den Erträgen als *Zakat* erhalten (s. auch BECK 1988: 324 f.).

220: Nicht erst das extreme Trockenjahr 1990/91 hat sich auf die Versorgungslage der Bevölkerung negativ ausgewirkt. MAXWELL (1989: 28 f.) nimmt an, daß im Nord-Sudan 40 Prozent der Bevölkerung (zum großen Teil ehemalige Tierhalter) schon seit Anfang der achtziger Jahre so arm sind, daß sie auch in regenreichen Jahren ernste Versorgungsschwierigkeiten mit Konsumgütern haben. Viele der hier untersuchten Tierhalter haben dieses Stadium jedoch erst 1990/91 erreicht.

221: Bei entsprechender Verfügbarkeit wird sehr viel Milch konsumiert (je nach Milchleistung der Tiere und Herdengröße ein Viertel bis zwei Liter pro erwachsene Person und Tag), wie auch DAHL/HORT (1976: 142, 183, 210) und BELAJ/BOG/MAYER (1982: Kap. 1.1) festgestellt haben. Aussonsten sind Tee und Kaffee mit sehr viel Zucker die wichtigsten Getränke, die mehrmals am Tag getrunken werden.

renzen gibt. Entscheidend ist dabei, welche Tierarten gehalten werden und ob die Tiere sich in der Nähe der Zelte/Hütten aufhalten (BECK 1988: 302 f.). Nach der Regenzeit und in regenreichen Jahren ist der Milchkonsum am höchsten, während er in der Trockenzeit und besonders in extrem trockenen Jahren bei einigen Hüttegemeinschaften auf Null gehen kann. Die Milch wird entweder roh getrunken, vergoren und als Soße für die warmen Mahlzeiten verwendet oder zu Butterfett bzw. Käse verarbeitet, um sie für milcharme Zeiten zu konservieren. Milch wird nie zugekauft, sondern stammt immer aus eigener Produktion.<sup>222</sup>

Auch im **Fleischkonsum** unterscheiden sich die Untersuchungsgruppen nicht sonderlich voneinander.<sup>223</sup> Besonders beliebt ist Schafffleisch, wogegen Kamelfleisch nur in Mangelzeiten und Ziegenfleisch nur von den Personen aus sehr armen Hüttegemeinschaften konsumiert wird. Rindfleisch wird nur selten konsumiert, obwohl es sehr beliebt ist, aber der hohe Wert der Tiere dem entgegensteht. Saisonal betrachtet wird am meisten Fleisch im *Ramadan* konsumiert, und - im Gegensatz zu Milch - ist sein Konsum in Trockenjahren höher als in regenreichen Jahren. Grund dafür ist die Verwertung von schwachen Tieren und vermehrte Opferschächungen, aber auch der relativ geringe Wert der Tiere im Vergleich zu Sorghum. Hier ist hervorzuheben, daß in solchen Jahren Grundnahrungsmittel zum Teil durch Fleisch substituiert werden.

Da das Schächten eines Tieres meist mehr Fleisch liefert, als durch die Hüttegemeinschaft verbraucht werden kann, wird mit anderen Hüttegemeinschaften geteilt. Für das so erhaltene Fleisch wird zwar bezahlt, da die einzelnen Hüttegemeinschaften sich jedoch abwechseln, gleichen sich Kauf und Verkauf einer Hüttegemeinschaft im Jahresablauf ungefähr aus. Außer dem selbst produzierten Sorghum, der Milch und dem Fleisch werden **alle anderen Nahrungsmittel ausschließlich zugekauft**. Von großer Bedeutung sind dabei Kaffee, Tee, Zucker und die Zutaten für die Soßen.

*Jabana*<sup>224</sup> wird bei allen Gelegenheiten gerne getrunken. Tee wird in den meisten Hüttegemeinschaften jedoch mengenmäßig mehr konsumiert als dieser Kaffee. Nach Meinung der Tierhalter ist es ohne Klagen möglich, einen Tag ohne Kaffee zu verbringen, wogegen ein Tag ohne Tee für sie nur schwer vorstellbar ist. Beide Getränke werden mit sehr viel Zucker getrunken. Zucker ist relativ billig, da hier der staatlich festgelegte Höchstpreis auf den Märkten nur selten überschritten wird. Außerdem hat jede Person einen Anspruch auf eine bestimmte Menge Zucker, die zu einem Viertel des Marktpreises

222: Vergleiche zum Milchkonsum bei Nomaden auch DAHL/HORT (1976: 159 f.).

223: Vergleiche zum Fleischkonsum bei Nomaden auch DAHL/HORT (1976: 161, 190, 200 f.).

224: National-Getränk: Mokka-Kaffee mit Nelken, Ingwer und viel Zucker.

über Lebensmittelkarten von staatlichen Stellen ausgeteilt wird.<sup>225</sup> In Krisenzeiten wie dem extremen Trockenjahr 1990/91 kann der Zuckerkonsum einen wichtigen Beitrag zur Kalorienversorgung der ärmeren Hüttegemeinschaften leisten.

**Kleidung** muß regelmäßig gekauft werden, da sie wegen der hohen Beanspruchung sehr schnell verschleißt. Dies gilt ebenso für **Haushaltsgegenstände** und **Waschmittel**. Ein bis zweimal pro Jahr muß die gesamte Kleidung neu gekauft werden. Je reicher ein Haushalt ist, um so mehr wird für Kleidung ausgegeben. In der Regel besitzen die Familienmitglieder nur ein oder zwei vollständige Garnituren.

### 7.3.1.2 Wert der gesamten Konsumaufwendungen

Durch ihren Wert können die einzelnen Konsumgüter, besonders die Nahrungsmittel, miteinander verglichen und ihre Bedeutung für die Einkommensverwendung gemessen werden.<sup>226</sup> Hierfür wurden die zugekauften Konsumgüter entweder mit ihrem Marktpreis zuzüglich der oder, bei den selbstproduzierten Gütern, abzüglich der Transportkosten bewertet und in Rechenheiten TLU Schafe umgerechnet.<sup>227</sup>

Die **durchschnittliche wertmäßige Zusammensetzung des Warenkorbes ist innerhalb und zwischen den Jahren unterschiedlich** (Abb. 7.14). Insgesamt machen die berücksichtigten Güter - je nach Jahr und Jahreszeit - 80 bis 90 Prozent der gesamten Konsumaufwendungen aus. Die Schwankungen werden zu einem großen Teil durch die unterschiedlich konsumierten Milchmengen verursacht. Da Milch relativ teuer ist, sind die Konsumaufwendungen relativ hoch, wenn viel Milch konsumiert wird.<sup>228</sup> Obwohl Sorghum das wichtigste Grundnahrungsmittel darstellt, ist sein wertmäßiger Anteil an den gesamten Konsumaufwendungen mit ca. fünf Prozent in feuchten Jahren relativ gering. Der Anteil steigt jedoch in den Krisenzeiten bis auf 40 Prozent an, weil sein Wert

225: Pro Person und Monat wurden 1991 500 Gramm Zucker über Bezugsheine zugeteilt.

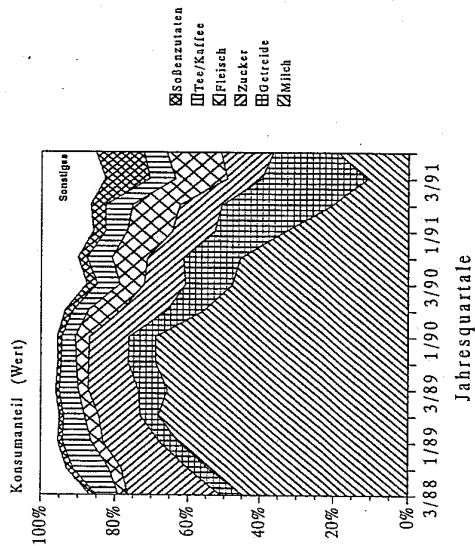
226: Eine Bewertung aus ernährungsphysiologischer Sicht wurde hier nicht vorgenommen, da sie für die Beurteilung der Einkommensverwendung keine Rolle spielt. Sie wurde nur für eine Kontrolle der von den Tierhaltern angegebenen Konsummengen herangezogen. Die Angaben der Befragten über ihre Konsummengen wurden mit dem Kalorienbedarf einer Konsumentin (AAME) verglichen (2.530 Kcal/AAME und Tag; FAO 1968 und FAO 1954: 10 f.).

227: Die zugekauften Güter wurden mit den Marktpreisen bewertet, die die Tierhalter gezahlt haben. Für Subsistenzprodukte wie Milch, Fleisch und Sorghum wurden die Preise angesetzt, die die Tierhalter zu zahlen hätten, wenn sie sie auf den von ihnen üblicherweise besuchten Märkten kaufen müßten (abzüglich Transportkosten: loco-Hof-Preis). Für die Berechnungen der Konsumaufwendungen wurden die durchschnittlichen Preise eines Jahresquartals verwendet, um saisonale Schwankungen bei den Preisen zu berücksichtigen.

228: Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß Milch aus der Sicht der Tierhalter als ein Nebenprodukt ihrer Tierhaltung verstanden wird.

steigt, ein Konsumverzichts bei anderen Gütern praktiziert wird und Milch nur begrenzt zu Verfügung steht. Der Anteil von Kaffee, Tee und Zucker an den Konsumausgaben verändert sich in dem betrachteten Zeitraum nur geringfügig, wogegen in den Krisenzeiten der Anteil von Fleisch und Soßen steigt. Daneben werden dann z.B. noch Tabak, Luxusgüter, Gebrauchsgegenstände, komplementäre Nahrungsmittel gekauft.

Abbildung 7.14: Anteil bestimmter Nahrungsmittel am Gesamtkonsum der Tierhalter 1988 bis 1991 (wertmäßiger Durchschnitt)



Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung BREMM

Um die einzelnen Hütteeigenschaften miteinander vergleichen zu können, wurden die ihr angehörenden Personen mit den Umrechnungsschlüssel AAME in Konsumeinheiten umgerechnet (vgl. Kap. 3.3.1) (Tab. 7.14).<sup>229</sup>

Tabelle 7.14: Durchschnittliche Anzahl Adult Active Male Äquivalents (AAME) pro Hütteeigenschaft nach Klassen (1991/92)

Klasse	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat	Mittel
Mittel (0-2)	12,7 (10,2)	13,5	14,7 (10,7)	13,7 (10,4)
0-10	10,8	11,2	14,9	13,0
10-20	19,1	20,4	14,4	17,6
20-30	4,8	14,2	.	11,9
>30	.	7,2	.	7,2

Quelle: Eigene Erhebung

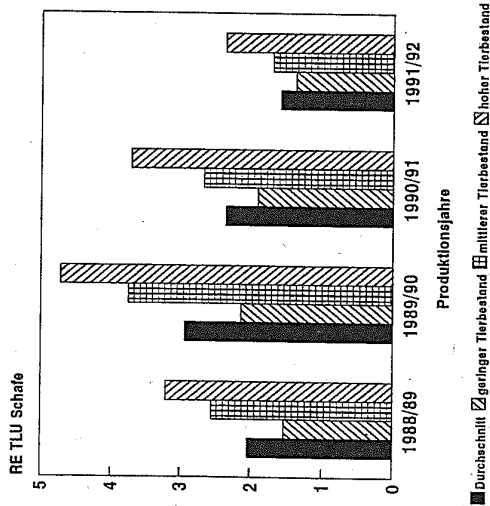
Je (tier-)ärmer eine Hütteeigenschaft ist, umso weniger wird pro Person (AAME) konsumiert (Abb. 7.15). Auch hier spielt vor allem die Milch eine wichtige Rolle. Auch wenn die Herdengröße nicht unbedingt den Wohlstand der Personen von Hütteeigenschaft wiedergibt, so wird hier doch weniger Milch pro AAME konsumiert als in (tier-)reicheren Hütteeigenschaften, da weniger Milch für den Konsum zur Verfügung steht.

Die Konsumausgaben sind abhängig von den jährlichen Niederschlägen. Die Niederschlagsmengen sind jedoch nur Ursache einer Wirkungskette, die letztendlich die Konsumausgaben beeinflussen. In feuchten Jahren (1988/89) sind die Produktionsbedingungen sowohl in der Tierhaltung als auch im Ackerbau sehr gut. In solchen und dem darauf folgenden Jahr (z.B. 1988/89 und 1989/90) wird sehr viel Milch konsumiert, und die zugekauften Nahrungsmittel sind relativ billig, da die Tiere gute Preise erzielen und Nahrungsmittel (besonders Sorghum) relativ billig sind (Terms-of-Trade-Effekt). In extremen Trockenjahren und dem darauf folgenden Jahr ist das Gegen-

229: Die Relation von Konsumenten (AAME) zu Produzenten (FAK) liegt zwischen 1,8 und 1,9 und entspricht damit TSCHAJANOWIS (1987) Konsumenten/Produzenten-Quotienten (KIRK 1994).

teil der Fall. Wegen der geringen Erntemengen bei Sorghum, steigenden Preisen für Nahrungsmittel und fallenden Tierpreisen, findet bei den Mitgliedern der nicht so wohlhabenden Hütengemeinschaften Konsumverzicht statt.

Abbildung 7.15: Konsumaufwendungen pro Person (AAME) in Abhängigkeit vom Tierbestand (TLU/FAK) für 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Quelle: Eigene Erhebung

Während bei den (tier-)reicheren Hütengemeinschaften in sehr feuchten und moderaten Jahren wie 1988/89 und 1989/90 wertmäßig doppelt so viel konsumiert wird wie bei den (tier-)ärmeren Hütengemeinschaften, gleicht sich das Verhältnis in dem extremen Trockenjahren und dem folgenden Jahr wie z.B. 1990/91 und 1991/92 auf einem niedrigeren Niveau einander an. Dies zeigt, daß die ärmeren Hütengemeinschaften auch in Jahren mit

relativ guten Produktionsbedingungen für die Tierhaltung eher am Rande des Existenzminimums leben, womit ihre dauerhafte Armut unterstrichen wird.

### 7.3.1.3 Subsistenz versus Marktversorgung

Konsumgüter werden entweder selber produziert oder zugekauft. Bei den Subsistenzgütern handelt es sich um die Nahrungsmittel Milch, Fleisch und Sorghum.<sup>230</sup> Saisonale Schwankungen in der Subsistenzversorgung sind üblich (Abb. 7.16) (vgl. auch ABDULLAH 1990: 107 f.). Neben den saisonalen Schwankungen gibt es auch große jährliche Schwankungen (Abb. 7.17). In regenreichen Jahren (wie 1988/89) konnten die meisten Hütengemeinschaften über das gesamte Jahr ihren Sorghumbedarf ohne Zukauf decken, während viele in dem extremen Trockenjahr 1990/91 ihren gesamten Bedarf zu kaufen mußten.

Der Grad der Subsistenzversorgung mit Nahrungsmitteln ist nicht nur von den schwankenden saisonalen und Jahresmengen, sondern auch von ihrem Wert abhängig (Terms-of-Trade-Effekte). Wenn sich die Preisrelationen der Konsumgüter ändern, so ändert sich auch ihr Anteil an den gesamten Konsumaufwendungen. Besonders deutlich wird dies bei Sorghum. In feuchten Jahren kann ein Tierhalter durch den Verkauf von einem Schaf bis zu vier Sack Sorghum kaufen. In einem extremen Trockenjahr erhält er dafür nur einen halben Sack Sorghum.

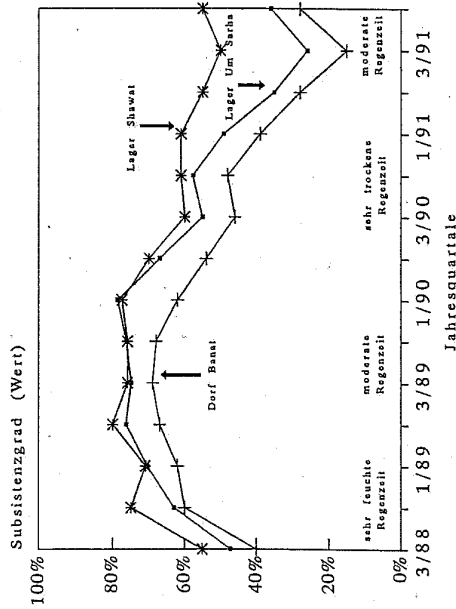
Weil in extremen Trockenjahren der Versorgungsgrad über die Märkte sehr hoch ist und die Preisrelationen von Tieren zu Konsumgütern - vor allem Grundnahrungsmitteln - sehr ungünstig sind, wird Konsumverzicht betrieben. Die Tierhalter kaufen nur billige Zutaten für die Soßen, Kleidung wird in größeren Abständen erworben und der Konsum von Luxusartikeln eingeschränkt. Dies kann bei armen Hütengemeinschaften so weit gehen, daß auch der Teekonsum eingeschränkt wird. Als Teersatz wird eine lokale Grasart verwendet. Besonders dies bedeutet für sie eine große Einschränkung der Lebensqualität und wird als Zeichen der Verarmung angesehen.

Wegen der unterschiedlichen Subsistenzversorgung ist der Zukauf von Konsumgütern saisonal und annual von unterschiedlicher Bedeutung. Es werden dabei nicht alle zugekauften Güter durch den Verkauf von Tieren finanziert. Welchen finanziellen Beitrag die Tierhaltung für den Erwerb von Konsumgütern trägt, hängt von den sonst noch zur Verfügung stehenden Einkommensquellen ab. Je geringer der Einkommensbeitrag der Tierhaltung ist, um so geringer ist ihr Anteil an der Finanzierung der zugekauften Gü-

230: Im Gegensatz zu früher werden heutzutage Haushaltsgegenstände nur noch sehr begrenzt selber hergestellt und deswegen hier nicht berücksichtigt (HOTTER 1994).

ter.<sup>231</sup> Der Finanzierungsanteil der Tierhaltung liegt bei den untersuchten Hütteeinrichtungen zwischen fünf und 100 Prozent (Tab. 7.15).

Abbildung 7.16: Subsistenzgrad (wertmäßig) nach Untersuchungsgruppen (1988 bis 1991)

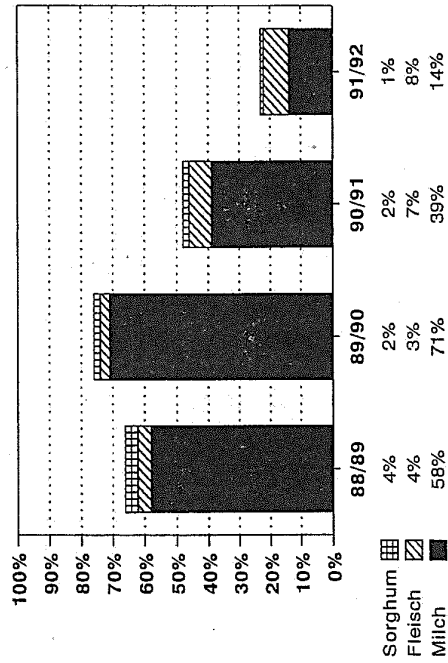


Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung BREMM

Bei den Hütteeinrichtungen mit wenigen Tieren werden meistens Schafe und Ziegen verkauft (zwischen 70 und 100 Prozent), während bei den tierreichen Hütteeinrichtungen und - vor allem bei den Rashaida - neben Schafen auch regelmäßig Kamel für die Finanzierung der Konsumausgaben verkauft werden (zwischen 20 und 50 Prozent).

231: Wegen der Wechselwirkung von Einkommenswirtschaft und Einkommensbedarf muß hinzugefügt werden, daß die Anzahl Tiere pro Person (hier als TLU/ Konsument AAME) über den Finanzierungsanteil der zugekauften Marktgüter entscheidet. Wenn das Einkommen aus der Tierhaltung die Einkommensbedürfnisse nicht decken kann, müssen andere Einkommensquellen genutzt werden.

Abbildung 7.17: Subsistenzanteil (wertmäßig) an den gesamten Konsumaufwendungen von 1988 bis 1991



Quelle: Zusammengestellt nach eigener Erhebung und Erhebung BREMM

Der Ablauf der Vermarktung der Tiere und des Zukaufs von Konsumgütern der untersuchten Tierhaltergruppen ist unterschiedlich. Die Tierhalter aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat benutzen meistens die Märkte von New Halfa und Gedaref für den Einkauf.<sup>232</sup> In der Trockenzeit fährt der Lastwagen aus El Eleo einmal pro Woche nach New Halfa und seltener nach Gedaref. Für eine Fahrt werden bis zu zwei Tage benötigt. Morgens werden die Tiere, die verkauft werden sollen, aufgeladen, was bis zum Mittag dauern kann. Die 100 km lange Fahrt zum New-Halfa-Bewässerungsgebiet oder Gedaref dauert zum Teil bis 22.00 Uhr, da unterwegs weitere Passagiere und Tiere auf-

232: Daneben haben der Laden in Dorf Banat und die lokalen Märkte der benachbarten Dörfer eine geringe Bedeutung.



geladen werden. Insgesamt gehen 50 bis 70 Schafe und Ziegen (sellen auch Kamele) auf die Ladefläche, und die bis zu 30 Mitfahrer müssen sich den Platz mit den Tieren teilen.

Die Fahrt endet in einem Vorort des Bewässerungsgebietes (Arab' 5) oder bei Verwandten in Gedaref. Morgens um 5.00 Uhr geht die Fahrt weiter bis zum Tiermarkt, wo die Tiere schließlich verkauft werden. Mit dem Erlös kaufen die Shukriya dann die benötigten Waren in den Arab'-Läden. Am Nachmittag fährt der Lastwagen mit den Mitfahrern und Passagieren wieder nach Um Sarha zurück, wo die Ankunft um 22.00 Uhr üblich ist.

Tabelle 7.15: Anteil der Tierhaltung an der Finanzierung zugekaufter Konsumgüter und der gesamten Konsumaufwendungen nach Klassen (TLU/FAK) (88/89-91/92)

Klassen	88/89	89/90	90/91	91/92
	zugekaufte Konsumgüter			
Mittel (0-2)	60% (3%)	40% (3%)	58% (2%)	38% (1%)
0-10	47%	26%	50%	33%
10-20	84%	49%	75%	49%
20-30	75%	75%	69%	40%
>30	100%	100%	100%	73%
	gesamte Konsumaufwendungen			
Mittel (0-2)	77% (22%)	82% (42%)	73% (9%)	47% (3%)
0-10	75%	80%	70%	44%
10-20	91%	90%	89%	57%
20-30	89%	94%	81%	51%
>30	75%	94%	100%	80%

Quelle: Eigene Erhebung

Der Preis für die Fahrt zu den Märkten ist relativ hoch. Der Transport der Tiere kostet zwischen fünf und zehn Prozent ihres Wertes. Dazu kommen der Fahrpreis für die

Mitfahrer und die Transportkosten für die Besorgungen. Erstere liegen zwischen 10 und 20 Prozent und letztere zwischen 5 und 10 Prozent des Wertes eines Schafes. Insgesamt können damit die gesamten Transportkosten für die Fahrt zu den Märkten 20 bis 40 Prozent des Wertes eines Schafes betragen. Um die Transportkosten für die Einkäufer zu sparen, werden häufig Sammelaufkäufe getätigt, wobei ein Einkäufer für mehrere Haushalte, meist für die Hüttegemeinschaft, auf den Markt fährt (RAHMANN 1992: 22). Frauen und Kinder fahren nur in seltenen Ausnahmen (z.B. Krankheiten oder Verwandtenbesuche) in die Städte.

In der Regel gehen die einzelnen Hüttegemeinschaften einmal pro Monat einkaufen. Wenn in der Regenzeit die Wege unpassierbar sind, und deswegen der Lastwagen die Märkte nicht erreichen kann, kann es zu Engpässen in der Versorgung der Tierhalter kommen. In dieser Zeit werden verstärkt lokale Möglichkeiten für Einkäufe benutzt, soweit sie vorhanden sind. Der Laden im Dorf Banat bietet sein Sortiment mit Aufschlägen zwischen 20 und 50 Prozent gegenüber den Preisen in New Halfa oder Gedaref an. Wenn kein Bargeld vorhanden ist, dann tauscht der Ladenbesitzer gegen Tiere. Sonstige lokale Einkaufsmöglichkeiten sind für die Tierhalter aus Um Sarha nur selten vorhanden oder unattraktiv (z.B. von vorbeikommanden Händlern oder Läden in Nachbardörfern).

Der Markt von Gedaref wird von den Hüttegemeinschaften des Lagers in Krisenjahren wie 1990/91 häufiger besucht als in sonstigen Jahren, da sie dann entweder in Gadambalia lagern und gute Transportmöglichkeiten haben oder Kamele verkaufen wollen, die auf dem Tiermarkt von New Halfa nicht verkauft werden können. Einige der reicheren und einflussreichen Tierhalter aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat haben öfter die Möglichkeit, die Märkte in Gedaref aufzusuchen, da für den Transport der Geländewagen des Scheiks aus dem Dorf Banat zur Verfügung steht.

Die Rashaifa aus dem Lager Shawat gehen auf die Märkte von Showak, El Heleo, Kassala und auf den Markt der in der Nähe des Lagers liegenden Flüchtlingslagers Shagarak. Aus jeder Hüttegemeinschaft gehen eine oder mehrere Personen (Männer und Frauen) im Durchschnitt einmal die Woche einkaufen. Der wichtigste Markt ist der von Showak und El Heleo (letzteres nur saisonal von Dezember bis März). Kassala wird nur von Männern aus den reicheren Hüttegemeinschaften besucht. Die Markt im Flüchtlingslager Shagarak wird nicht so häufig besucht, da dort das Angebot nicht so groß ist wie in Showak und El Heleo.

Das Transportproblem ist nicht so gravierend und beschränkend wie bei den Tierhaltern aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat. Im Lager selbst sind mehrere Autos vorhanden, und die Märkte von Showak, El Heleo und Shagara (Flüchtlingslager) lie-

gen nur 20 bis 40 km entfernt. Bei dem relativ häufigen Besuch der Märkte werden oft nur Kleintigkeiten gekauft. Deswegen müssen auch nicht bei jedem Marktgang Tiere verkauft werden, da die Erlöse von Tierverkäufen für die Einkäufe von mehreren Wochen ausreichen.

### 7.3.2 Investitionen und Ersparnisse

Überschüssiges Einkommen, das nicht für Konsumzwecke und Investitionen verwendet worden ist, wird in relativ inflationssichere Tiere angelegt.<sup>233</sup> Sie dienen hierbei als Kapitalanlage (Sparguthaben), was für zukünftige Konsum- bzw. Investitionszwecke kapitalisiert und damit verwendet werden kann (Abb. 7.18; Anhang 14).<sup>234</sup>

Die **Tierhaltung** hat für die Menschen neben der Output-Funktion eine **wichtige Sicherheitsfunktion**.<sup>235</sup> Eine Vergrößerung der Herde bedeutet eine verbesserte Existenzsicherheit. Je größer die Herde ist, um so mehr Kapital steht zur Verfügung, was in Krisenzeiten für die Versorgung der Hüttegemeinschaft verwendet werden kann. Besonders die ärmeren Hüttegemeinschaften müssen dann verstärkt jüngere Tiere verkaufen, damit sie ihre Ausgaben decken können, wodurch ihr reproduktionsfähiges Tierkapital reduziert wird (vgl. auch EL SAMMANI 1989).

Je (tier-)ärmer eine Hüttegemeinschaft ist, umso höher ist ihre **Zeitpräferenz für die Entnahmen**, was zu einer niedrigen Sparrate führt. Die Tierhaltung dient bei ihnen vornehmlich als Einkommensquelle für den Erwerb und die Lieferung von Konsumgütern. Ersparnisbildung, also Konsumverzicht, wird nur begrenzt betrieben bzw. kann nur begrenzt betrieben werden.

Da die Tierhaltung in den letzten 30 Jahren immer weniger in der Lage war, die Einkommens- und Existenzsicherungsbedürfnisse der Tierhalter zu befriedigen, haben einige

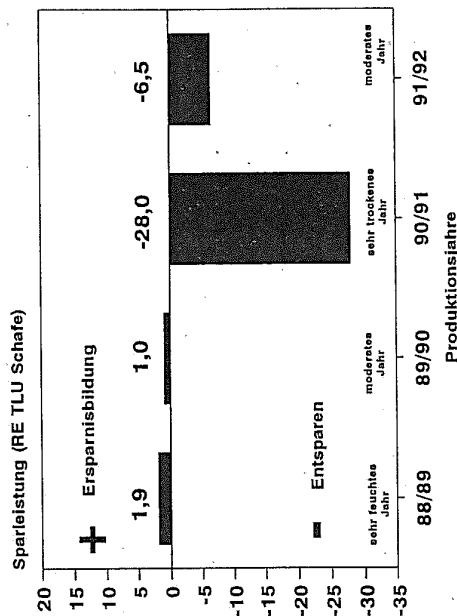
233: Die Fleischleistung durch Nachweicks und Mast kann als die Verzinsung des angelegten Kapitals verstanden werden.

234: Vgl. zu dieser Problematik HAALAND (1977); SWIFT (1986); HELLAND (1977); BARTH (1967); CROTTY (1980: 119 f.) beschreibt die Sparrfunktion der Tierhaltung bei Nomaden in Afrika am Beispiel von Rindern. Er zieht die Problematik von Nomaden, formal-rechtliche Institutionen für eine Geldanlage zu nutzen, da die Mobilität und die geringe Infrastruktur und Arbeitsleistung dem entgegensteht. Er hebt den Vorteil der Tierhaltung (hier Rinder) als Sparanlage hervor, da sie leicht kapitalisierbar sind, Konsumgüter liefern, relativ inflationstolerant und -nicht zu vergessen- mobil sind.

235: DYSON-HUNSON (1977) spricht in ihrem "Ecosystems Approach to East African Livestock Production Systems" von zwei wichtigen Zielen, die die Pastoralisten mit ihren ausweichenden Tierhaltungssystemen verfolgen: Kurzfristige Versorgungssicherung und Risikominimierung als langfristige Existenzsicherung.

Hüttegemeinschaften in den siebziger und achtziger Jahren den **Einstieg in den Regenfeldbau, den Handel oder die Transportunternehmung** riskiert. Dazu war eine gute Kapitalausstattung notwendig, um die Anfangsinvestitionen finanzieren zu können. Dies geschah in der Regel durch Verkäufe von Tieren.<sup>236</sup>

Abbildung 7.18: Durchschnittliche Sparleistung je Hüttegemeinschaft aus der Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92



Quelle: Eigene Erhebung; (s. Anhang 14)

Bei den untersuchten Tierhaltern mit mechanisiertem Regenfeldbau wurde das hier erwirtschaftete Einkommen meistens konsumiert oder re-investiert, es ist zu keinen Über-

236: Alleine im Lager Shawat gab es 1991/92 sieben "pick-ups", einen Mährecher, drei Trecker und etliche Maschinen, die seit 1988 erworben worden sind. Hierzu genügt jedoch nicht nur die Ersparnisse aus der Tierhaltung, sondern es mußten die Gewinne aus anderen wirtschaftlichen Aktivitäten, besonders dem Ackerbau und dem Handel, herangezogen werden.

schüssen gekommen, die in der Tierhaltung angelegt werden konnten. Nach guten Ernten sind die Gewinne vielfach in Landmaschinen, Autos oder Boden investiert worden. Gerade die hohen Gewinne in den Jahren 1988/89 und 1989/90 versprachen eine hohe Rentabilität dieser Art von Investitionen. Hierfür wurden auch Tiere verkauft. Als die Erträge 1990/91 und 1991/92 nahezu ausblieben, ist es zu hohen Verlusten im Ackerbau gekommen. Die Tierhalter mit mechanisiertem Regenfeldbau waren meistens jedoch in der Lage, einen großen Teil der Verluste durch andere Finanzierungsquellen als die der Tierhaltung zu tragen. Trotzdem sind die Entnahmen aus der Tierhaltung mit zehn RE TLU Schafe im Jahr 1990/91 sehr hoch gewesen. Dieser kam durch die Bestellungskosten zustande, die durch Tiervverkäufe bezahlt wurden. Wegen der nahezu ausgebliebenen Ernte und den ungünstigen Bedingungen für die Tierhaltung wurden die Beträge nicht, wie sonst üblich, in die Tierhaltung reinvestiert.

Das von HERSKOVITS (1926) beschriebene *cattle complex* kann durch die hier vorgenommene Analyse zwar nicht widerlegt, aber relativiert werden (diskutiert u. a. bei LIVINGSTONE 1977; BEST 1984).<sup>27</sup> Die Maximierung der Tierzahlen hat nicht nur einen sozio-kulturellen Hintergrund, sondern auch ökonomische Existenzsicherungsgründe. Die Tierhalter verhalten sich durchaus ökonomisch rational, wenn sie nicht verwendetes Einkommen in Tieren anlegen.

Dies Verhalten zeigt, daß die Tierhaltung eine große Bedeutung als Kapitalanlage hat. Die Tendenz zu einer Herdenmaximierung sinkt, wenn andere Einkommensquellen vorhanden sind, die eine Existenzgrundlage bieten. Durch verstärkte Investitionen im mechanisierten Regenfeldbau wurden z.B. die Tierbestände im Lager Shawat reduziert und nur zum Teil reinvestiert. Sie zeigen dies durch relativ kleine Herden pro FAK und geringe Tendenz, die Herdengröße zu maximieren. Trotzdem ist man bestrebt, einen Tierbestand zu halten, um in Krisenzeiten eine finanzielle Grundlage zu haben, die als Sparanlage zudem relativ unabhängig vom Zugang zu den formal-rechtlichen Institutionen, sowie leicht zu kapitalisieren und relativ inflations sicher ist (s. Abb. 7.19).

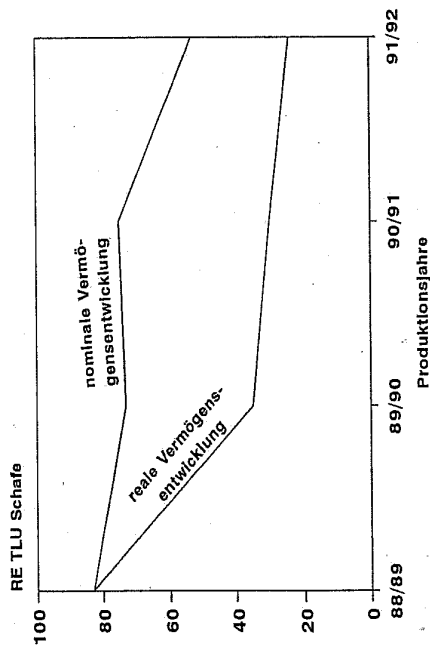
Probleme der Liquidität sind in der Tierhaltung nur begrenzt vorhanden, da Schafe und Ziegen auf den Märkten zu jeder Zeit ohne Schwierigkeiten kapitalisiert werden können bzw. selber als Tauschobjekt dienen. Zu Liquiditätspässen kommt es nur, wenn die Märkte für den Verkauf von Tieren nicht erreicht werden können, aber ein Bargeldbedarf (z.B. für den Erwerb von Lebensmitteln) vorhanden ist. Nur selten gibt es jedoch außerhalb der Märkte eine Gelegenheit, einzukaufen (höchstens wenn zufällig ein Hand-

27: Das Verhalten der Tierhalter, ihre Herden zu maximieren, wird häufig nur als gesellschaftlicher Sausgewinn verstanden, was nach HERSKOVITZ (1926) als "cattle complex" bezeichnet wird.

ler vorbeikommt, was nur selten geschieht). Im solch einem Fall von Bargeldmangel kann in der Regel auch mit Tieren bezahlt oder Geld bei anderen Mitgliedern der Tierhaltergruppe geliehen werden.

Zu ersten Liquiditätsproblemen kommt es nur, wenn nicht mehr genügend Tiere vorhanden sind, um ohne Bestandsgefährdung welche von ihnen verkaufen zu können. Durch die Strategie der Herdenmaximierung versuchen die Tierhalter diesen Fall so lange es geht zu verhindern, notfalls auch durch extremen Konsumverzicht.

Abbildung 7.19: Vermögensentwicklung\* in der Tierhaltung pro Hüttegemeinschaft von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



\*: Bezogen auf das Basisjahr 1988/89 (100 Prozent); gemessen am Warenkorb der Tierhalter.

Quelle: Eigene Erhebung

Der Einkommensbedarf ist besonders in Krisenzeiten losgelöst von den Möglichkeiten der Einkommenswirtschaftung, da mindestens die Grundbedürfnisse befriedigt werden müssen. Auch bei reduziertem Einkommen bzw. im extremen Fall des Einkommens...

mensausfalls kann der Konsum nur bis zu einem bestimmten Grad (Befriedigung der Grundbedürfnisse) an der Einkommenssituation angepaßt werden. Dies gilt nicht unbedingt in Jahren mit guten Produktionsbedingungen, also einem relativ hohem Einkommen. Je mehr Einkommen vorhanden ist, um so mehr wird konsumiert. Für mittelfristige Strategien wird auch in solchen jedoch immer weniger Einkommen für den Konsum verwendet, als erwirtschaftet wurde. Durch das Wachstum der Herden (Ersparnisbildung) wird für Krisenzeiten (z.B. Dürren) vorgesorgt. Dies ist ein eindeutiger Beleg gegen die Theorie des *cattle complex*: Die Bestandsvergrößerung an Tieren ist nicht (nur) kulturell bedingt, sondern entspricht einem rationalen Kalkül mittelfristiger Überlebenssicherung unter extrem variablen Produktionsbedingungen.

**Zusammenfassend** kann gesagt werden, daß die Einkommensverwendung in den unterschiedlichen Jahren nicht unbedingt mit der Einkommensentstehung korrespondiert. Dies gilt besonders bei der Versorgung über den Markt: Während in Krisenjahren das Einkommen aus der Produktion sehr niedrig ist, wird mehr Einkommen benötigt, um die wichtigen Güter des Lebens über die Märkte zu erwerben. Auch der Konsumverzicht kann dieses nicht ausgleichen. In der Konsequenz heißt dies, daß es in solchen Jahren zu einem Entsparen (Reduzierung des Tierbestandes) kommt.

## 8. Möglichkeiten und Grenzen der Tierhaltung unter den heutigen Rahmenbedingungen

Betriebssysteme sind Resultate menschlicher Handlungen. Solche Systeme sind relativ stabil gegenüber Veränderungen. Wenn sich die beeinflussenden Faktoren ändern, reagieren die Menschen in ihrem Verhalten und in ihren Aktionen auf diese Veränderungen, die dann einen Wandel der Systeme bewirken. Der **permanente Anpassungsprozess** findet durch den Wandel der normativ verankerten und begründeten Handlungs- und Interaktionsmuster statt, welche dann langfristig die stabilen Systeme verändern. MANIG (1992: 12) nennt acht wichtige Faktoren, die das Verhalten und die Aktivitäten der Menschen verändern:

- Bevölkerungswachstum und knapper werdende Ressourcen,
- Erwartungssieigerung der zunehmenden Bevölkerung, auch durch zunehmende Außenorientierung bedingt,
- Nachfrageänderungen,
- Zunahme der gesellschaftlichen Arbeitsteilung und damit der Kommerzialisierungstendenzen,
- technologischer Wandel,
- Veränderungen der Werte und Normen durch zunehmende Außenorientierung,
- staatliche Politik und Zunahme der endogenen gesellschaftlichen Spannungen durch die Wirkung all dieser Faktoren.

Diese Faktoren wirken auf die Betriebssysteme und auf das übergeordnete institutionelle Gefüge, was letztendlich zu einem Wandel nicht nur der Betriebssysteme, sondern des gesamten gesellschaftlichen Systems der Gruppe führt. Wandel wird dabei von den Menschen initiiert, ist also kein autonomer und unbeeinflubarer Prozeß, obwohl es zu einem Wandlungsdruck kommen kann, der einen Wandel erzwingt. Im Rahmen der Funktionalismuskontroverse, wie ZAPP (1969: 17) sie beschreibt, muß bei den Handlungen der einzelnen Individuen ein Gleichgewicht zwischen individuellen (egoistischen) und gesellschaftlichen (im extremen Fall altruistischen) Zielen gefunden werden, die den intern und extern verursachten Veränderungen Rechnung tragen (s. BLANCKENBURG/SACHS 1982: 60). Die Tierhalter haben bei den **Wandlungen der Systeme** in der Regel eine - im weiteren Sinne - Kostensenkung bzw. Nutzenerweiterung zum Ziel. Dabei ist bei den entsprechenden Handlungen jedoch nicht gesagt, ob die Ziele erreicht wer-

den und nicht sogar das Gegenteil verursacht wird (MANIG 1993: 12 f.). Ein Problem bei der Veränderung der Betriebssysteme liegt dabei in der Multidimensionalität der Zielsetzung, die die Menschen mit den von ihnen geschaffenen Systemen zu erreichen versuchen. Veränderungen der Betriebssysteme müssen auf ein solches Maß reduziert sein, daß das Risiko, das die Veränderungen in sich birgt, für die Menschen keine Existenzgefährdung bedeutet und nach ihrer individuellen Risikobereitschaft akzeptabel ist (HERBON 1992: 64).

Die **Tierhalter in der Butana** mußten ihre ökonomischen Aktivitäten schon immer an veränderte Bedingungen anpassen, die entweder endogen (z.B. durch neue Ziele) oder exogen (z.B. durch staatliche Maßnahmen) verursacht waren. Über Jahrhunderte veränderten sich die Bedingungen jedoch relativ langsam und in kleinen, überschaubaren Dimensionen. Durch Aktion und Reaktion konnten sie die auf Veränderungen überaus sensibel reagierenden Systeme immer wieder **optimal an veränderte Bedingungen anpassen** und dabei dessen Funktion als Lebensgrundlage wahren.

In den **letzten drei Jahrzehnten**, also seit der Unabhängigkeit des Sudans, waren die Veränderungen jedoch wesentlich gravierender als davor. So mußten innerhalb dieses relativ kurzen Zeitraumes eine Vielzahl von neuen Bedingungen in die Systeme integriert werden. Ein Teil der Veränderungen beruhten auf internen Faktoren, die durch neue Zielvorstellungen und den Einsatz technischer Neuerungen von den Tierhaltern selber verursacht wurden. Wichtige Veränderungen lagen jedoch - als externe Faktoren - außerhalb des Einflusses der Tierhalter und stellten neue Rahmenbedingungen für ihre Tierhaltung dar.

**Drei externe Veränderungsfaktoren** sind in den letzten drei Jahrzehnten (und immer noch) für die extensive Tierhaltung von besonderer Bedeutung gewesen:

1. Die Ausdehnung des modernen Ackerbaues,<sup>238</sup>
2. die Aberkennung der exklusiven Nutzungsrechte an Naturweiden und,
3. die vermehrt auftretenden Dürren bzw. Trockenjahre.

Das in vielen Entwicklungsländern große Problem des Bevölkerungszuwachses gilt auch für die Butana. Folgendes gilt es dabei jedoch zu bedenken: Die Bevölkerung in den ländlichen Regionen der Butana ist nur geringfügig gewachsen, da viele Menschen (auch ehemalige Tierhalter) in die Ackerbaugelände oder Städte abgewandert sind (BAMMANN

238: Die Problematik mit der Ausdehnung des Ackerbaues ist auch in anderen Landesteilen ähnlich. So beschreibt z.B. ABBAS (1980) den ökonomischen Wandel bei den Hasaniya-Tierhaltern in der White Nile Province nach Errichtung des Jebel-Awliya-Dammes (1937) und der Ausweitung des Bewässerungsfeldbaues zu beiden Seiten des Nils.

1993). Doch die Tierhalter aus den Ackerbaugeländen und den Städten nutzen die kostenlosen Weidegebiete der Butana für ihre transhumante Tierhaltung. Es kann gesagt werden, daß in der Butana die Bevölkerung zwar nur sehr begrenzt angestiegen ist<sup>239</sup>, aber viele Tierhalter aus anderen Gebieten ihre Tiere in der Butana weiden lassen. Nach Schätzungen von PFLAUMBAUM (1994) nutzen rund 40.000 TLU alleine aus dem New-Halfa-Bewässerungsgebiet die Naturweiden der Zentralbutana. Die Bevölkerungszunahme resp. die Ausweitung des Druckes auf die vorhandenen Ressourcen wird unter den drei aufgezählten Punkten behandelt.

Es stellt sich die Frage, wie sich diese Ereignisse auf die ökonomische Rationalität der Tierhaltung ausgewirkt haben. Anhand der untersuchten Tierhaltergruppen lassen sich die **Anpassungsprozesse** darstellen. Dabei hat es **keine einheitlichen Veränderungen** gegeben, da es für die Tierhalter eine Reihe von Entscheidungs- und Handlungsalternativen gab. Wie sie ihre Tierhaltung verändert haben, hing dabei sowohl von ihren individuellen Fähigkeiten und ihrer Ressourcenausstattung als auch von äußeren Rahmenbedingungen ab, die durch persönliche, kulturelle, politische, religiöse und ökonomische Werte und Normen gesetzt wurden/werden.

## 8.1 Die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha

Wie sahen die Betriebssysteme mit Tierhaltung der Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha vor 30 Jahren aus? Damals betrieben sie eine **mobile Tierhaltung**, wie sie heute noch im Lager Um Sarha vorzufinden ist, und lagerten vornehmlich in Hushieb, was sie als ihr *dar* betrachteten. Sie hatten sich dabei noch nicht wie heute in einzelne Gruppen aufgeteilt und bildeten eine relativ homogene Gruppe (**im weiteren Text als Mehdedad bezeichnet**) mit 100 Zeltten und 800 bis 1.000 Menschen. Das Lager bot alles, was für die Versorgung, die Sicherheit und die kulturellen Bedürfnisse der einzelnen Mitglieder notwendig war.

Die **Wirtschafts- und die Lebensweise dieser Shukriya wurden durch ihre Tierhaltung bestimmt**. Im Rahmen ihrer bescheidenen materiellen Bedürfnisse ermöglichte ihnen die Tierhaltung einen bescheidenen Wohlstand. Die Wirtschaft war **auf Subsistenz**

239: In der Zentralbutana lebten 1991 rund 25.000 Menschen, wie aus den Listen für die Zuckerrationen im Rural Council von Gedaref zu entnehmen war (eigene Erhebung). Diese Zahlen sind als relativ genau zu bezeichnen, was für die offiziellen Zahlen auf der Basis von Volkszählungen (1955/56, 1973, 1983) nicht gesagt werden kann (BAMMANN 1993).

ausgerichtet, wenn auch eine partielle und unregelmäßige Marktintegration immer vorhanden war. Auf den lokalen Märkten wurden ergänzende Nahrungsmittel, Gebrauchsgegenstände und Luxusartikel gekauft, und hierfür mußten Tiere verkauft werden, um sie bezahlen zu können.

Das **autochthone Bodenrecht** garantierte ihnen bestimmte Weidegründe und Wasserrechte. Im Rahmen ihrer Wanderungen gab es genug Futter für die Tiere und - z.B. durch eigene Brunnen - stand ihnen ausreichend Wasser zur Verfügung. Das Bodenrecht limitierte jedoch gleichzeitig ihre Herdengröße, da sie Weidegründe anderer Ethnien und Gruppen nur begrenzt und in Notzeiten gegen Ausgleich nutzen durften. Abgesichert wurden ihre Rechte an Weide, Wasser und Sorghum-Anbauflächen durch das Landnutzungs- und Stammesrecht, das noch aus der Zeit des britischen Kondominiums herrührt (*Land Settlement and Registration Ordinance* von 1925) (KIRK 1992: 9). Der *Nazir* der Shukriya, als Stammesoberhaupt, regelte und kontrollierte dabei ihre rechtlichen und politischen Belange; sie waren dafür tribut- und loyalitätspflichtig.

Die Wirtschaft umfaßte neben der Tierhaltung auch den **traditionellen Sorghum-Anbau** in den Wadis von Hushib, die **Frauen stellten noch Gebrauchsgegenstände** (Matten, Töpfe, Wassertöpfe, Decken usw.) aus lokalen Materialien für den Hausgebrauch her. **Lohn- und Gelegenheitsarbeit** wurde nur sehr selten aufgenommen. Die anfallenden Arbeiten erledigten die Familienmitglieder, wobei die Frauen den Haushalt führten, während die Männer die Tierhaltung und die sonstigen außenwirtschaftlichen Aktivitäten betrieben und dadurch die Versorgung des Haushaltes sicherten. Nur zu Zeiten von Arbeitsspitzen und bei knapper Arbeitskraft wurden Lohnarbeiter beschäftigt. Dies waren meist Söhne aus anderen Haushalten des eigenen Lagers, die diese Arbeitskraft entbehren konnten.

Die oben erwähnten **neuen Rahmenbedingungen** führten zu einem **graduellen Wandel ihrer Betriebssysteme**.<sup>240</sup> Im Gegensatz zu vielen anderen Tierhaltern der Butana hat sich die großflächige Ausdehnung des Ackerbaues (mechanisierter Regenfeldbau und Bewässerungsgebiete) zunächst nur wenig auf die Tierhaltung der Mehedad ausgewirkt, da die von ihnen damals genutzten Weidegebiete südlich von Um Sarha nicht betroffen waren. Da die Niederschläge in den sechziger Jahren sehr gut ausfielen und in der Butana genug natürliche Weide und Wasser vorhanden war, benötigten sie auch noch nicht die dort erhältlichen Ernterückstände.

240: Als gradueller Wandel soll die Veränderung des Systems verstanden werden, bei der sich zwar die Bedeutung der einzelnen wirtschaftlichen Aktivitäten im System und ihre gegenseitigen Beziehungen

Die **Ausdehnung des Ackerbaues** hat sich jedoch auf einer anderen Ebene auf die Tierhaltung der Mehedad ausgewirkt. Durch neue Transportmöglichkeiten (LKWs) und das New-Halfa-Bewässerungsgebiet verlor die Butana ihre Abgeschlossenheit. Gerade dieses Bewässerungsgebiet hat von Anfang an (gegründet 1964) sehr schnell eine starke Anziehungskraft auf die Tierhalter ausgeübt. Die neu entstandenen Märkte brachten z.B. vorher unbekannte oder nicht erhältliche Güter, die neue Konsumbedürfnisse bei ihnen weckten. Immer häufiger wurden Gebrauchsgegenstände gekauft, statt sie selber herzustellen. Infogedessen bekam die handwerkliche Arbeit auch bei den Frauen den Status einer minderwertigen Arbeit. Gleichzeitig wurde die Vermarktung ihrer Tiere durch die neuen Märkte und motorisierte Transportmöglichkeiten erleichtert. Einige Haushalte der Mehedad sind schon kurz nach Eröffnung in das Bewässerungsgebiet gezogen, um Ackerbau zu betreiben. Dieses war ihre freiwillige Entscheidung, die nicht aus einer Zwangslage heraus gefällt wurde. Meistens handelte es sich dabei um reichere Familien der Mehedad. Da sie nur wenige Schafe und Ziegen mitnehmen durften, haben sie ihre Tiere zurückbleibenden Familienangehörigen überlassen, die sie versorgt haben. Die Kontakte zu Familien- und Lineageangehörigen in der Zentral-Butana wurden dabei jedoch nie abgebrochen.

In den siebziger Jahren ist es nach der **Aufhebung des traditionellen Bodenrechts** (*Land Administration Act* von 1971) zu den ersten gravierenden Problemen bzw. Veränderungen für die Tierhaltung und die traditionell lebenden Mehedad in der Zentral-Butana gekommen: Nach blutigen Auseinandersetzungen mit einer anderen Lineage der Shukriya (Bawadra) sind die Mehedad Ende der siebziger Jahre zwangsweise von Hushib nach Um Sarha umgesiedelt worden (SALEM MURDOCK 1989: 178). Durch die Umsiedlung mußten sie zum Teil ihre traditionellen Weidegebiete und Brunnen aufgeben und neue Ressourcen für ihre Tiere erschließen. In Um Sarha kam es dadurch mit anderen Tierhaltern zu Auseinandersetzungen um Futter und Wasser. Um den blutigen Auseinandersetzungen ein Ende zu setzen, wurde den Mehedad 1980 Um Sarha als *dar*, mit den entsprechenden Nutzungsrechten an den Weiden und dem dort vorhandenen Hafir (Wasserrückhaltebecken), zugesprochen.

Sie haben dies Gebiet mittlerweile als ihr *dar* anerkannt, und ihre Tierhaltung wurde gute Weidebedingungen bot und der Hafir ausreichend Wasser für Tiere und Menschen hatte. Mitte der achtziger Jahre ist ein Teil der Mehedad in Um Sarha mehr oder weniger

verschoben haben, die Struktur des Systems sich jedoch nicht grundsätzlich verändert hat und in ihrer Substanz erhalten geblieben ist.

schafft geworden, und sie haben dabei die Dörfer Banat und El Elio gegründet. Für diese Teilgruppe, die zuletzt ein Drittel der ursprünglichen Mehedad umfaßte, wurde die Tierhaltung fortan transhumant betrieben.

Für die Mehedad wirkte sich der *Land Administration Act* von 1971 nicht nur negativ aus. Die Mehedad konnten ihre Herden ohne Begrenzung überall weiden lassen, ohne dafür zahlen zu müssen, und es gab ausreichend Futter. So waren die siebziger Jahre bei ihnen durch die Ausdehnung der Herden und damit eine Steigerung des Reichtums und Wohlstandes gekennzeichnet. Einige Mehedad hatten bis zu der Dürre von 1984 bis 1985 Herden von 1.000 und mehr Schafen, Hunderten von Kamelen, Ziegen und/oder Rindern aufgebaut. Der Wohlstand brachte es mit sich, daß die handwerklichen Tätigkeiten nur noch vereinzelt von den älteren Frauen durchgeführt wurden. Die jüngeren Frauen und Mädchen haben sie meist gar nicht erst gelernt. Weiterhin haben gemietete Lastwagen den Transport auf den Wanderungen übernommen und dabei die Reitkamele zum großen Teil ersetzt. Auch im traditionellen Ackerbau wurde die Handarbeit immer mehr von Maschinen übernommen.

Daß sich die **Tierhaltung nicht mehr im Einklang mit ihrer natürlichen Umwelt** befand, zeigte sich in den achtziger Jahren in der Dürre von 1984 bis 1985 und besonders in dem extremen Trockenjahr von 1990/91. Die natürlichen Weiden konnten in diesen Jahren die Herden nicht mehr ernähren, da sie in den vorangegangenen Jahren schon einer starken Nutzung, bis zur Übernutzung, ausgesetzt worden waren und nur bei guten Niederschlagsmengen genug Futter für die Tiere lieferten. Infolge des Futtermangels sind die Tierherden der Mehedad in nur wenigen Jahren stark dezimiert worden. Viele Haushalte konnten nur kleine Herden reiten, andere haben sie vollständig verloren.

**Tierverluste** aufgrund von Versorgungsschwierigkeiten (Futter und Wasser) und Krankheiten sind **typisch für den Standort Butana**. Ursache für die überdurchschnittlich hohen Bestandsabnahmen bei den Herden waren in den achtziger Jahren nicht die hohen Verluste, sondern die **verstärkten Tiervverkäufe**, die es vorher nicht gegeben hatte. Durch Tiervverkäufe mußten in den Trockenjahren nicht nur die sich stark **verschlechternden Terms-of-Trade** ausgeglichen, sondern vor allem die vorher nicht aufgetretenen Kosten für Ernterückstände und Wasser in den Ackerbaugebieten getragen werden. Um diesen Kosten zu entgehen, sind die Mehedad mit ihren Kamelen und Schafen dreimal (1984/85, 1990/91 und 1991/92) südlich des Gedaref-Durra-Belt auf Futtersuche gegangen, was vorher nie praktiziert wurde. Als auch hier kein Futter mehr vorhanden war bzw. es Konflikte mit den dort ansässigen Tierhaltern gab, mußten doch die Ernterückstände als Versorgungsgrundlage für die Herden gekauft werden. Die immer noch semi-

nomadischen lebenden Mitglieder des Lagers Um Sarha sind dabei nach Cadambalia gezogen, da dort die Versorgung des Haushaltes und der Herden möglich war. Alleine in dem extremen Trockenjahr 1990/91 mußten dafür viele Tierhalter einen großen Teil ihrer Herden verkaufen, um die Ausgaben zu decken.

Auch der **traditionale Ackerbau in den Wadis** hat unter der Dürre und dem extremen Trockenjahr gelitten. Von 1981 bis 1991 sind - je nach Anbauggebiet - nur vier bis sechs Ernten eingebracht worden, die in der Regel nur für einige Monate zur Selbstversorgung reichten. Bei den meisten Hütgemeinschaften mußten die Männer immer häufiger Gelegenheitsarbeiten annehmen, um ihre Familien versorgen zu können. Nach der Dürre 1984 bis 1985 haben sie noch Arbeit als Hirten bei den noch wohlhabenden Tierhaltern in Um Sarha gefunden. Als in dem extremen Trockenjahr 1990/91 auch diese Tierhalter große Teile ihrer Herden verloren hatten, wurden keine Lohnhirten mehr benötigt, und **Gelegenheitsarbeit** gab es nur noch saisonal als Wächter oder Erntehelfer in den Bewässerungsgebieten und im mechanisierten Regenfeldbau. Einige Männer sind sogar nach Saudi-Arabien gegangen, um dort zu arbeiten, was vorher nie praktiziert wurde.

Bei vielen Hütgemeinschaften sind die Tierbestände in den extremen Trockenjahren so weit geschrumpft, daß die **Tierhaltung keine sichere Lebensgrundlage mehr** bot. Deswegen sind in dem extremen Trockenjahr 1990/91 viele Familien ins New-Halfa-Bewässerungsgebiet zu ihren Verwandten gezogen. Im Gegensatz zu ihren Verwandten, die schon in den sechziger Jahren hierhin gezogen sind, mußten sie sich aufgrund ihrer wirtschaftlichen Zwangslage dazu entschließen. Dort versuchten sie seitdem, durch Gelegenheitsarbeit oder Almosen zu überleben.<sup>241</sup>

Nur 30 Prozent der ursprünglichen Anzahl von Hütgemeinschaften waren entweder in der Lage, ihre Wirtschaft an die veränderten Bedingungen anzupassen, oder besaßen so große Herden, daß sie die hohen Bestandsdezimierungen der achtziger Jahre verkraften konnten. Sie sind im Lager Um Sarha oder dem Dorf Banat verblieben, wo 1991/92 diese Untersuchung durchgeführt wurde. Nur wenige Hütgemeinschaften haben dabei ihre **Wirtschaft rechtzeitig so verändert**, daß sie den veränderten Bedingungen angepaßt war. Sie sind im **mechanisierten Regenfeldbau, in den Handel oder den Transportsektor eingestiegen**. Hierfür war eine relativ hohe Kapitalausstattung notwendig, um die Anfangsinvestitionen tätigen zu können. Die meisten Hütgemeinschaften konnten sich nicht für den Einstieg in andere, besser angepaßte wirtschaftliche Aktivitäten entscheiden,

241: Auch KROGALI (1980: 304) sieht das wichtigste Kriterium für den Funktionsverlust der Tierhaltung als Existenzgrundlage darin, daß die Integration von anderen Betriebszweigen, wie dem Ackerbau über die traditionelle Wadikultivierung hinaus, nicht erfolgt ist (Vgl. auch MAXWELL, 1989: 15 f.).



da sie ihre Lebensweise nicht ändern wollten, nicht die nötige Kapitalausstattung hatten und/oder keine Zugangsrechte (z.B. zu Pachtstellen im Bewässerungsgebiet) besaßen.

## 8.2 Die Rashaïda aus dem Lager Shawat

Die Betriebssysteme mit Tierhaltung der Rashaïda aus dem Lager Shawat haben in den letzten 30 Jahren - vor allem in den achtziger Jahren - einen **rapiden Wandel** erfahren, der ihre gesamte Struktur verändert hat.<sup>242</sup> Vor 30 Jahren war ihre Wirtschaft, wie bei den Shukriya, von der Tierhaltung bestimmt. Die Herden umfaßten dabei mehrere 100 *Scheit*-Kamelen und um die 100 Schafe und Ziegen.

Als weitere Tätigkeiten wurden von den **Frauen Gebrauchsgegenstände** und Schmuck für den Eigengebrauch hergestellt, und einige Haushalte betrieben zusätzlich Handel für die Bedürfnisse des Lagers. Ackerbau wurde von ihnen nicht praktiziert, Gelegenheitsarbeit für Lohn fand höchstens innerhalb des Lagers statt. Die gesamte Wirtschaft war, ähnlich der der Shukriya, auf Subsistenz mit partieller und saisonaler Markteilnahme ausgerichtet. Nur von einigen Männern wurde Handel mit Kamelen betrieben, die sie auf den lokalen Märkten kauften und nach Ägypten exportierten.

Mit ihren Tieren und dem Zeltverband, der wie heute auch damals nicht mehr als 40 Zelte umfaßte, sind sie **nomadisch durch das Gash-Gebiet** entlang dem Albara bis nach Nord-Kassala gezogen. Da sie kein eigenes *dar* hatten, standen sie im **ständigen Konflikt mit den Stämmen**, die die entsprechenden Gebiete als ihr *dar* bezeichneten und die natürlichen Ressourcen für sich beanspruchten. So mußten sie für die Nutzung der Weiden und die Wasserversorgung fast überall zahlen. Die Arbeit in der Tierhaltung und den anderen Tätigkeiten wurde hauptsächlich durch Familienarbeitskräfte, zum Teil auch durch Lohnhirten und -arbeiter erledigt.<sup>243</sup>

Bis Anfang der siebziger Jahre haben sich die Haushalts-Betriebs-Systeme der Rashaïda nur geringfügig verändert. Der **gravierende Wandel begann mit der Aufhebung der Native Administration 1971**. Danach konnten sie mit ihren Tieren die natürlichen

242: Die substantielle Veränderung eines Systems kann als grundlegender struktureller Wandel verstanden werden. Dabei geht es nicht nur um eine Niveauerhebung und Bedeutungsveränderung von Systemelementen, sondern um eine zusätzliche Integration bzw. Ausgrenzung derselben. Bei praktizierter Verflechtung und Interaktion der einzelnen Elemente bedeutet dies eine grundlegende Änderung des gesamten Systems. STUCKY (1985: 41 f.) beschreibt den Wandel für die von ihm untersuchten Rashaïda.

243: Von den Rashaïda wurde wiederholt die Abschaffung der Sklaverei unter dem britischen Kondominium bedauert (s. STUCKY 1985: 113 f.; YOUNG 1988: 21-22).

Weiden ohne Gegenleistungen und Einschränkungen nutzen, was ihre Stellung als Tierhalter verbessert hat.

Die Rashaïda aus dem Lager Shawat haben sich in den siebziger Jahren häufiger und länger am Albara in Shawat niedergelassen, da hier immer Wasser und gutes Futter für die Tiere zur Verfügung stand.<sup>244</sup> Als der Kash m-El-Girba-Damm 1964 (als Staudamm für das New-Halfa-Bewässerungsgebiet) fertiggestellt wurde, hat die Aufstauung des Albara in der Regenzeit die Uferzonen und Nebentäler überschwemmt und bei Zurückgehen des Wassers fruchtbareren Boden hinterlassen. Hier, auf den sogenannten *Gerf*-Flächen, haben die Rashaïda in den siebziger Jahren auf kleinen Flächen von vier bis sechs Feddan mit dem **Ackerbau begonnen**.

Da die Bestellung gleich nach dem Rückgang des Wassers erfolgen muß, wurden ihre nomadischen Wanderbewegungen danach ausgerichtet, und die Haushalte und Tiere kamen zur Bestellzeit von den nördlichen Regenzeitweiden nach Shawat. Ihre Felder erlaubten ihnen dabei, Wasserlöcher für die Tränke der Tiere zu graben, was für die Tierhaltung besonders in der Trockenzeit von großer Bedeutung ist.

Bei der Bestellung der *Gerf*-Flächen und dem Zugang zum Wasser des Albara standen sie in Konkurrenz mit ebenfalls vor Ort anwesenden Tierhaltern aus dem Stamme der Lahaween. Da es dessen früheres Stammesland war, ist es häufiger zu Konflikten zwischen beiden Gruppen um die Verteilung der Flächen gekommen. Der permanente Konflikt wurde per Gerichtsbeschuß 1980 beigelegt und die Uferzone in Shawat je zur Hälfte an die Rashaïda und die Lahaween aufgeteilt. Damit ist diese Gruppe der Rashaïda das erste Mal zu einem rechtlich abgesicherten Nutzungsrecht an Boden gekommen.

**Ende der siebziger, Anfang der achtziger Jahre** hat eine Hüttegemeinschaft 25 Kilometer von Shawat entfernt - auch hier auf ehemaligen Lahaweengebiet - mit dem **mechanisierten Regenfeldbau von Sorghum begonnen**. Die Flächen umfaßten zunächst um die 100 Feddan und wurden mit gemieteten Maschinen bestellt. Ende der achtziger Jahren haben schon über die Hälfte der Hüttegemeinschaften mechanisierten Regenfeldbau auf zugekauften oder selber gereinigten Flächen betrieben. Heute werden durchschnittlich 1.000 Feddan pro Hüttegemeinschaft bestellt. Immer mehr Maschinen wurden für die Bestellung und Ernte angeschafft, bis das Lager von einer Miete von Maschinen unabhängig wurden. Vielmehr fingen sie selber damit an, ihre Maschinen an andere Ackerbauern zu vermieten.

244: Dies beschreibt auch MENSCHING (1988: 120 f.), der die langsam fortschreitende Desertifikation als Ursache für den Wandel der traditionellen Systeme in Richtung von mehr Ackerbau sieht.



Die Tierhaltung der Haushalte orientierte sich dabei immer stärker an den Bedürfnissen des Ackerbaues und wandelte sich vom Nomadismus hin zur Transhumanz. Shawat am Ufer des Atbara wurde zum *dar* dieser Rashaida-Gruppe, wo sie nun die meiste Zeit des Jahres lagert. Die Bestellung der Felder erforderte die Anwesenheit in der Regenzeit. Dafür sind die Haushalte zu ihren Feldern gezogen. Wenn die Ernte abgeschlossen war, sind sie bis zur nächsten Regenzeit wieder an das Ufer des Atbara nach Shawat zurückgezogen.

Obwohl der Ackerbau das Wirtschaftssystem dieser Rashaidagruppe erheblich verändert hat, haben sie ihre Traditionen und Kultur bewahrt. Wie vor dem Einstieg in den Ackerbau leben sie auch heute noch in ihren typischen Wolldeckenzelten und essen, was sie schon als Nomaden gegessen haben. Ebenfalls betreiben die Frauen noch Handarbeit und die Kinder lernen die Tierhaltung, statt zur Schule zu gehen. Seit die Rashaida in den Sudan gekommen sind, war eine flexible Anpassung und Reaktion ihrer Wirtschaft notwendig, um eine Existenzgrundlage zu finden. Als ehemalige Tierhalter sind sie in den siebziger Jahren in den - von ihnen vorher nicht praktizierten - Ackerbau eingestiegen. Dadurch haben sie wichtige Voraussetzungen für ihr wirtschaftliches Überleben geschaffen. Diese Flexibilität hat ihnen auch in den letzten Jahrzehnten geholfen, ökonomisch unabhängig zu bleiben.

### 8.3 Ökologisch-ökonomisches Modell der Tierbestandentwicklung für die Zentralbutana

Wie groß muß die Herde einer Hütgemeinschaft sein, um dieser genug Einkommen und eine sichere Existenzgrundlage zu gewähren? Wie komplex die Fragestellung bzw. deren Beantwortung ist, hat ADAMS (1975) modellhaft in seiner Arbeit *The Economic Development of African Pastoral Societies* aufgezeigt, selbst wenn er längst nicht alle relevanten Faktoren integrieren konnte. Diese Frage läßt sich nur begrenzt für die hier betrachteten vier Jahre beantworten, denn die Angaben müssen unter verschiedenen Gesichtspunkten relativiert werden. So können die individuellen Einkommens- und Sicherheitsbedürfnisse der Tierhalter nicht quantifiziert werden. Es hat sich in der Untersuchung gezeigt, daß mit steigendem Wohlstand die Konsumausgaben, absolut gesehen, zunehmen. Bei vielen Hütgemeinschaften wurde über die unsichere und ungenügende Einkommenssituation aus der Tierhaltung geklagt.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse große Unterschiede für die einzelnen Jahre. So genügen in feuchten Jahren wesentlich weniger Tiere für die Versorgung einer Hütge-

meinschaft als in trockenen Jahren. Die für aride und semi-aride Standorte typische Niederschlagsvariabilität wirkt sich, mehr oder weniger zeitlich verzögert, auf das Einkommenspotential der Tierhaltung aus. Antworten auf die oben gestellte Frage müssen deswegen Angaben über den Betrachtungszeitraum enthalten. Einjährige (kurzfristige) Betrachtungszeiträume, wie sie in humiden Klimaten mit relativ geringen Produktionschwankungen üblich sind, sagen im Sahel nicht viel aus.<sup>245</sup> Um eine gesicherte Aussage machen zu können, ist ein mittelfristiger Betrachtungszeitraum (hier mit zehn Jahren angesetzt) notwendig, worauf in folgendem Modell näher eingegangen wird.

Im folgenden wird versucht, einen Tierbestand zu ermitteln, den eine durchschnittliche Hütgemeinschaft benötigt, um überleben zu können (Abb. 8.1). Dabei werden die Ergebnisse aus der Einkommensanalyse verwendet und modellhaft in eine zehnjährige Tierbestandentwicklung eingebaut. Berücksichtigung finden hierbei nicht nur die objektiven (exakten) ökonomischen Ergebnisse der Einkommensanalyse, sondern auch die dahinter stehenden Handlungsmuster. Als entscheidende Variablen können die schwankenden Produktionsergebnisse und Konsumbedürfnisse in verschiedenen Jahren und zwischen verschiedenen Tierhalterhaushalten angesehen werden. Diese stehen in enger Verbindung mit den Terms of Trade von Tieren zu benötigten Konsumgütern und den Zugangsmöglichkeiten zu bestimmten Ressourcen in Krisenzeiten (Dürren). Weiterhin wurde berücksichtigt, daß andere Einkommensquellen bestehen, die von Jahr zu Jahr unterschiedliche Bedeutung haben.

Als Grundlage für das Modell der zehnjährigen Tierbestandentwicklung<sup>246</sup> wurden die von PFLAUMBAUM (1994) ermittelten Wahrscheinlichkeiten angenommen, mit der die „charakteristischen“ Jahre auftreten. Bezugsbasis waren für ihn die Niederschlagsdaten der letzten zwei Dekaden, d.h. des Zeitraumes von 1972 bis 1991. Meteorologisch ergibt sich dabei eine Differenzierung in Normaljahre, extreme Feucht- und extreme Trockenjahre. Für eine Beurteilung der interannuellen Unterschiede der natürlichen Ressourcen ist diese Einteilung allerdings nicht aussagekräftig genug, weshalb teilweise

245: Hier taucht das Problem auf, daß die wesentlichen methodischen Grundlagen der Mikroökonomie in humiden Klimaten entworfen worden sind und sich in der Regel auf jährliche Betrachtungszeiträume beschränken (können).

246: Im Rahmen des Forschungsprojektes „Tierhaltung im Sahel - Reale Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“ wurden von PFLAUMBAUM modellhafte Berechnungen für einen ökologisch vertretbaren Tierbestand in der östlichen Zentralbutana ermittelt. Von mir wurden diesbezüglich Berechnungen angestellt, um die wirtschaftlichen Konsequenzen für die Tierhalter zu ermitteln. Letzteres wird hier auf der Basis einer Hütgemeinschaft, also nicht für die gesamte östliche Zentralbutana, dargestellt, wie es im Endbericht des Projektes in Kapitel C.4.2 der Fall ist (MENSCHING/STEFERT 1994).

auch die Bewertung einzelner Produktionsjahre durch die Tierhalter von der meteorologischen Einordnung abweicht.

Von grundlegender Bedeutung für die Tierhaltung in der Butana ist vielmehr, ob die Niederschläge eines Jahres für die Keimung und den Aufwuchs der Gräser und Kräuter ausreichen. Hierzu hängt es ab, ob ein Gebiet flächenhaft oder nur lokal (Gunsistandorte) weidewirtschaftlich nutzbar ist, wie die Ergebnisse von PFLAUMBAUM (1994) zeigen.<sup>247</sup>

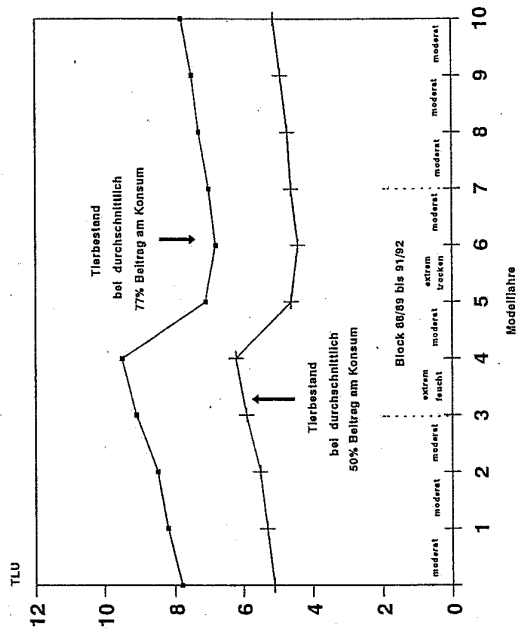
Für die Tierhalter der östlichen Zentralbutana sind in diesem Zusammenhang die **Regen- und Bewässerungsfeldgebiete von übergeordneter Bedeutung**. Die dort verfügbare Menge an Futter übersteigt erheblich den Bedarf, auch ergeben sich vom Futterwert der Ernterückstände keine Engpässe. Die Problematik liegt vielmehr darin begründet, daß für die Produkte gezahlt werden muß - und das in Zeiten, wo die Tierpreise relativ niedrig sind. Dies hat zur Folge, daß die Naturweiden im Norden so lange wie irgend möglich genutzt und damit zeitweise überbeansprucht werden, was heute in einer regional unterschiedlich starken Degradation der Vegetationsdecke zum Ausdruck kommt.

Das Modell der zehnjährigen Tierbestandsentwicklung orientiert sich wie in dem ökonomischen Teil dieser Arbeit an den **charakteristischsten Produktionsjahren** von 1988/89 bis 1991/91. Anhand einer bestimmten Wahrscheinlichkeit des Eintreffens derartiger Jahre (siehe oben) läßt sich ein mittelfristiger Plan für die Entwicklung des Tierbestandes erstellen, der die Implikationen für die Ökonomie der Tierhaltung und Handlungsmuster der Tierhalter dieser Jahre berücksichtigt. Folgende Häufigkeiten (Eintrittswahrscheinlichkeiten) charakteristischer Jahre und ihre Bewertung für die Tierhaltung wurden ermittelt:

- 1988/89: extrem feucht (sehr gut): 10%
- 1989/90: moderat (gut bis befriedigend): 70%
- 1990/91: extrem trocken (sehr schlecht): 10%
- 1991/92: moderat (nach extremem Trockenjahr): 10%

247: Nach FRANZENBERG (1985: 128) ist dabei für die Herbazeitschicht entscheidend, wann bzw. ob im Laufe der Regenzeit 40-60 mm Niederschlag akkumuliert worden sind, ohne daß eine Unterbrechung der Regenperiode von mehr als 12 bis 14 Tagen auftrat. Die Auswertung der Tagesniederschlagsdaten (berücksichtigt werden die Stationen Kharoum, Wad Medani, New Halfa, Showak, Gedaref und Kassala) zeigt, daß dies im allgemeinen nur bei jährlichen Niederschlagssummen von mehr als 75 mm erfolgt (PFLAUMBAUM 1994).

Abbildung 8.1: Modell der zehnjährigen Tierbestandsentwicklung in bei unterschiedlichen Produktionsbedingungen in der Zentralbutana



Quelle: Eigene Erhebung

In der Berechnung wurde die **reale Einkommenssituation (Einkommensentstehung und Konsumbedürfnisse) der Tierhalter aus dem Lager Um Sartha und dem Dorf Banat** auf zehn Modelljahre umgerechnet.<sup>248</sup>

**Zentraler Ansatz für das Tierbestandsentwicklungsmodell ist der Konsum der Tierhalter**, insbesondere der Anteil, der durch die Tierhaltung zu finanzieren ist. Dabei spielen sowohl der Eigenverbrauch an Fleisch als auch der Verkauf von Tieren zur Deckung der Konsumbedürfnisse eine wichtige Rolle. Der Bedarf an Tieren für die Konsumdeckung schwankt je nach charakteristischem Jahr zwischen 82 und 47 Prozent (der Rest stammt entweder aus dem Ackerbau oder sonstigen Einkommensquellen). Wird ein Zeitraum von zehn Jahren mit einer den obigen Annahmen entsprechenden Häufigkeit des Auftretens betrachtet, werden durchschnittlich 77 Prozent der Konsumbedürfnisse durch die Tierhaltung gedeckt (Abb. 8.1).<sup>249</sup>

Wird von diesen 77 Prozent Konsumdeckung ausgegangen, dann ist ein Tierbestand von 7,6 TLU/Person notwendig, damit nach zehn Jahren der Bestand gehalten werden kann. Hierbei ist berücksichtigt, daß die Herde sich aus verschiedenen Tierarten zusammensetzt (64% Kamele, 10% Rinder, 19% Schafe und 8% Ziegen), sich die Relation je nach charakteristischem Jahr verschiebt und entsprechend den jeweiligen Jahren unterschiedliche Kosten entstehen.

Bei einem Tierbestand von 7,6 TLU/Person ist die Herde in feuchten und moderaten Jahren in der Lage (unter Abzug der Entnahmen), einen Bestandszuwachs aufzubauen. Ein Herdenzuwachs bis auf 9,6 TLU/Person ist jedoch notwendig, um die hohen Entnahmen im extremen Trockenjahr und dem folgenden Jahr auffangen zu können. Die Bestände sinken dann auf 6,9 TLU/Person. Nach drei normalen Jahren wird dann wieder ein Tierbestand von 7,6 TLU/Person erreicht.

Vergleiche mit dem wirklichen Tierbestand bei den untersuchten Tierhaltern ergeben jedoch nur 5,6 TLU/Person (1983/84). Dieser Bestand ist in der Lage, 50 Prozent des Konsums zu decken, um in dem Modell nach zehn Jahren den gleichen Bestand zu erzielen. In der Realität werden aus diesem Tierbestand jedoch 77 Prozent der Konsumbedürfnisse gedeckt, also mehr, als vertretbar wäre, um in dem Modell den Herdenbestand

248: Im Modell wurde nach den Berechnungen von PFLAUMBAUM (1994) davon ausgegangen, daß in den ersten drei Jahren moderate (gute bis befriedigende) Bedingungen für die Tierhaltung bestehen. Dem folgt ein extrem feuchtes (sehr gutes) Jahr. Nach einem weiteren moderaten (befriedigenden) Jahr folgt ein extrem trockenes (sehr schlechtes) Jahr, dessen Folgen auch noch im siebten Jahr wirksam werden, obwohl die Bedingungen für die Tierhaltung als befriedigend anzusehen sind. Das achte bis zehnte Jahr bieten dann wieder moderate (gute bis befriedigende) Bedingungen für die Tierhaltung.

249: Hierbei wurde der Milchkonsum nicht berücksichtigt, da er keinen Einfluß auf den Tierbestand hat.

nach zehn Jahren zu halten. Die Folge ist, daß der Tierbestand von 5,6 auf 3,6 TLU/Person (1991/92) sinkt, die Herde also nicht in der Lage ist, eine dauerhafte Lebensgrundlage zu bieten. Dies ist auch die Folge, die sich bei den Tierhaltern gezeigt hat. Weil es in den achtziger Jahren insgesamt zweimal zu einem extremen Trockenjahr bzw. zu einer Dürre (1990/91 und 1984 bis 1985) gekommen ist, also doppelt so häufig wie in den Modellannahmen, wurde dieser Effekt noch verstärkt. Der Tierbestand pro Person ist innerhalb von neun Jahren um 64 Prozent gesunken.

**Die Schlussfolgerungen aus diesen Berechnungen lassen zwei Möglichkeiten zu.** Entweder müßte der Tierbestand pro Person auf 7,6 TLU/Person erhöht werden, um nach den Modellannahmen den Tierbestand in einem zehnjährigen Zeitraum zu halten, oder der Anteil der Tierhaltung an der Deckung des Konsums von 77 auf 50 Prozent gesenkt werden.

**Warum ist das Konsumverhalten der Tierhalter nicht an ihre Herdengröße angepaßt?** In den sechziger und siebziger Jahren war dies noch der Fall, da es keine extremen Dürreperioden wie 1984/1985 und 1990/1991 gab. Damals konnten sie mit ihrer Tierhaltung 77 Prozent ihre Konsumbedürfnisse decken, ohne den Tierbestand durch zu hohe Entnahmen mittelfristig zu gefährden bzw. zu reduzieren. Durch die Dürren sind seit den achtziger Jahren jedoch Kosten für die Tierhaltung entstanden, die vorher nicht auftraten, insbesondere für die Nutzung von Ernterückständen aus dem Bewässerungs- und mechanisierten Regenfeldbau.<sup>250</sup> Damit mußten die Entnahmen gesteigert werden, was als Folge einen Rückgang des Tierbestandes über die Regenerationsfähigkeit hinaus mit sich gebracht hat.

250: In dem Modell wurden die Kosten für Ernterückstände berücksichtigt, da davon auszugehen ist, daß hier keine Änderung zu besseren Bedingungen für die Tierhaltung (Kornelose oder glücklichere Ernterückstände) erfolgt.

## 9. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

### 9.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch diese Arbeit kann dem Kulturfremden nur ein begrenzter Ausschnitt über die Wirtschaft und das wirtschaftliche Verhalten der untersuchten Tierhalter vermittelt werden. Eine umfassende Analyse wirtschaftlicher Handlungen von Tierhaltern konnte nicht erreicht werden, da sie den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. Die Begrenzungen im Rahmen der empirischen Datenerhebung gewährten nur einen kleinen Einblick in die Wirtschaft der Tierhalter. Trotzdem war es in dieser Arbeit nicht möglich, alle dadurch gewonnen Erkenntnisse - vor allem für die Hintergründe der wirtschaftlichen Handlungen - so darzustellen, daß sie ein Kulturfremder intuitiv verstehen könnte, wie es bei entsprechenden Arbeiten aus dem eigenen Kulturkreis möglich ist. Zu viele Hintergrundinformationen sind notwendig, um mehr als nur ein grobes Bild über die wirtschaftlichen Strukturen abbilden zu können. Trotzdem kann diese Arbeit als ein Beitrag für ein „etwas besseres“ Verständnis für die wirtschaftlichen Handlungen von mobilen Tierhaltern in der Butana verstanden werden.<sup>251</sup> Der „verstehende Ansatz“ öffnet sicher Möglichkeiten, fremde wirtschaftliche Strukturen so zu erfassen und darzustellen, daß dabei die handelnden Menschen berücksichtigt und als rational akzeptiert werden. Die Situationen, unter denen die Tierhalter gehandelt haben, müssen jedoch am „eigenen Leibe“ erfahren werden, um sie verstehen zu können. Dieses kann diese Arbeit nicht vermitteln. Trotz dieser Begrenzungen konnten eine Reihe von Ergebnissen in der Untersuchung erarbeitet werden, die im folgenden zusammengefaßt noch einmal dargestellt werden sollen.

Die **Tierhaltung** in der Butana ist trotz gravierender Veränderungen in den letzten Jahrzehnten weiterhin die **wichtigste Einkommensquelle** für die Mehrheit der dort lebenden Bevölkerung.<sup>252</sup> Dieses gilt vornehmlich in den abgelegenen Gebieten, wo andere Einkommensmöglichkeiten nur begrenzt vorhanden sind. In der Untersuchungsregion gibt es dabei sehr verschiedene Formen der Tierhaltung, die sich darin unterscheiden, welche Tierarten es gibt und in welcher Form sie gehalten werden und welche anderen

251: Siehe hierzu Hypothese 1.

252: Siehe hierzu Hypothese 2.

wirtschaftlichen Aktivitäten betrieben werden. Nur in wenigen Ausnahmen wird ausschließlich Tierhaltung praktiziert. Meistens findet daneben Ackerbau statt; es wird aber auch Handel getrieben und Dienstleistungen angeboten (Mehrfachbeschäftigung).

Die **Wirtschaft** der untersuchten Tierhalter wird meistens nicht von den einzelnen Haushalten, sondern in „**Hütgemeinschaften**“ betrieben: Mehrere Haushalte (meistens nahe untereinander verwandt) organisieren ihre wirtschaftlichen Aktivitäten gemeinsam, sie halten ihre Tiere in gemeinsamen Herden, bestellen gemeinsam die Felder, kaufen gemeinsam ein und unterstützen sich so weit es geht in allen Belangen des Lebens. Hierbei gilt es anzumerken, daß diese Organisationseinheiten in ihrer Struktur sehr flexibel sind und sich je nach Bedarf neu formieren oder auch auflösen können.

Die **Ressourcen** sind **nicht gleich** auf die verschiedenen Hütgemeinschaften verteilt. Zu den Ressourcen gehören die Ausstattung mit Arbeitskräften, die Rechte an Boden und Wasser und das vorhandene Kapital, meistens in Form von Tieren, aber auch Humankapital (Informationen und Wissen). Ressourcen erlangen die Tierhalter durch verschiedene Möglichkeiten nach folgender Reihenfolge: Erbschaft, Schenkungen, Aussteuer der Ehefrau, Lohnarbeit, aber auch Diebstahl. Ressourcen an Boden sind meistens mit der Zugehörigkeit zu einem Stamm bzw. einer Lineage verbunden. Gleiches gilt auch für Wasser, obwohl beides sehr wohl auch in Besitz einzelner Haushalte sein kann (vor allem Ackerbauflächen und Brunnen). Je nach ihrer Ressourcenausstattung versuchen die Tierhalter ihren Lebensunterhalt unter den extremen Lebens- und vor allem variablen Produktionsbedingungen zu erwirtschaften.

Das **Einkommen aus der Tierhaltung** setzt sich aus dem Zuwachs an Fleisch und der entnommenen Milch zusammen. Wichtigstes Anliegen der Tierhalter bei ihrer Tierhaltung ist der Zuwachs an Fleisch, sprich Vergrößerung des Tierbestandes. Obwohl die Milch von ihnen mehr oder weniger als Nebenprodukt angesehen wird, nimmt sie eine wichtige Position in der täglichen Ernährung ein. Deutlich wird der Wert der konsumierten Milch, wenn sie zum Beispiel bei der Deckungsbeitragsberechnung auf der Seite der Leistungen mit dem Marktpreis (abzüglich der Transportkosten) bewertet wird.

Trotz ihrer scheinbaren Dominanz darf die Milch nicht überbewertet werden, da sie ein Produkt ist, welches keine zukünftige Sicherheit verspricht: Sicherheit und Wohlstand bringen nur große Tierherden, die durch ihr Reproduktionspotential nicht nur einen Kapitalbestand darstellen, sondern auch eine Verzinsung ermöglichen. Auch wenn Milch sehr wertvoll ist, so kann sie nur begrenzt konsumiert und konserviert werden. In den ländlichen Gebieten, wo die untersuchten Tierhalter ihre Tiere halten, kann Milch nicht verkauft werden, da es dafür keinen Markt gibt. Nicht-konsumierte Milch hat deswegen

keine wirtschaftliche Bedeutung, abgesehen von ihrer Bedeutung für die Aufzucht der Jungtiere.

Je nach Jahr und Jahreszeit sind Medikamente, Wasser, Ernterückstände und Löhne im Rahmen der Tierhaltung zu bezahlen.<sup>253</sup> Weil Naturweide und eigenes Wasser kostenfrei sind, wird sogar in extremen Trockenjahren ein positiver Gesamdeckungsbeitrag erwirtschaftet. Hier gibt es jedoch Unterschiede zwischen den einzelnen Tierarten, die durch die unterschiedlichen Haltungsansprüche und Leistungsmöglichkeiten zustande kommen.

Auch der positive Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung in dem extremen Trockenjahr 1990/91 und dem folgenden Jahr dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß es dann zu wirtschaftlichen Schwierigkeiten kommen kann: Der Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung reicht in Krisenjahren bei weitem nicht aus, die Versorgung der Hütgemeinschaft zu gewährleisten. Um alle (überlebenswichtigen) Ausgaben decken zu können, müssen versärfte Tiere verkauft werden. So ist z.B. in dem extremen Trockenjahr 1990/91 der Tierbestand durchschnittlich um ein Drittel reduziert worden, vor allem durch Verkäufe und nicht durch Verenden von Tieren, wie häufig angenommen wird.

In der Regel verkaufen die Tierhalter ihre Tiere auf den regionalen Märkten, die - je nach geographischer Lage ihres Lagers/Dorfes - 40 bis 100 km entfernt liegen. LKWs sind die wichtigsten Transportmittel für die Überwindung dieser Distanz. Die wenigen LKWs, die es gibt, fahren sehr unregelmäßig. Gründe hierfür sind entweder unpassierbare Pisten nach einem Regen, kaputte Fahrzeuge, oder der Besitzer hat für sie eine anderweitige Verwendung. Je nach Entfernung müssen bis zu 10 Prozent des Wertes des transportierten Tieres als Fahrpreis entrichtet werden. Zusätzliche Transportkosten entstehen für die Person, die auf den Markt fährt, und für eventuell mit zurückgebrachte Besorgungen (z. B. Säcke mit Sorghum). Insgesamt müssen bis zu 40 Prozent des Wertes eines Schafes als Fahrkosten bezahlt werden.

Die **Struktur der Märkte** muß als ungünstig für die Tierhalter mit extensiver Tierhaltung angesehen werden. Wenn die Tierhalter auf die Märkte gehen, wollen sie häufig Lebensmittel besorgen, wofür sie Tiere verkaufen müssen (je nach Bedarf ein Schaf oder eine Ziege, aber auch mal ein Rind oder Kamel), um das nötige Geld zu haben. Da sie zudem relativ hohe Transportkosten hatten, sind viele Verkäufer von Tieren mehr oder weniger gezwungen, ihre Tiere bei diesem Marktgang zu verkaufen. Ihnen gegenüber stehen die Tierkäufer, meist Großhändler und Schlächter, die sich dieser Zwangslage bewußt sind. Da meistens mehr Tiere angeboten als nachgefragt werden, sind sie beim

<sup>253</sup>: Siehe hierzu Hypothese 3.

Handel im Vorteil und können aus den günstigsten Angeboten auswählen. Dieses zeigt sich vor allem in den unterschiedlichen Elastizitäten von Angebots- und Nachfragemenge in bezug auf den Preis. Die Preiselastizität des Angebotes ist wesentlich kleiner als die der Nachfrage.

In der Regel akzeptieren die Tierhalter die für sie ungünstigen Marktbedingungen, schon alleine deswegen, weil sie es nicht anders kennen und sie mit einem Subsistenzgrad von 40 bis 90 Prozent nur eine partielle Markteinahme betreiben (s. zur Marktin-tegration DOPPLER 1991). Um bei ihrem Marktgang keinen Überraschungen ausgesetzt zu sein, informieren sich die Tierhalter vor ihrem beabsichtigten Marktgang über die erzielbaren Preise. Diese werden dann mit der Dringlichkeit des Tierverkaufes abgewogen.

Sehr ungünstig bis bedrohlich wird die **Benachteiligung auf den Märkten für die Tierhalter** in Krisenzeiten, z. B. im extremen Trockenjahr 1991/91. In solchen Zeiten verschlechtern sich die nachteiligen Effekte auf den Märkten für die Tierhalter enorm. Besonders bedeutend sind dabei die Terms-of-Trade- Effekte: Tiere werden wegen stark sinkender Nachfrage und einem sehr hohen Angebot (Versorgungsschwierigkeiten in der Tierhaltung) sehr billig, Grundnahrungsmittel wie Sorghum dagegen sehr teuer.

Gerade in solchen Jahren ist der Subsistenzgrad der Tierhalter auf dem niedrigsten Niveau (weniger als 40 Prozent). Es fehlen vor allem selbst angebautes Sorghum und Milch.<sup>254</sup> Sorghum als Grundnahrungsmittel bzw. dessen Substitut Weizen muß auf den Märkten gekauft werden.

Neben dem geringeren Subsistenzgrad bei der Versorgung der Familien kommt es außerdem zu sehr hohen Kostensteigerungen in der Tierhaltung, da die Tiere statt auf den Naturweiden mit Ernterückständen versorgt werden müssen und Wasser knapp und damit teuer ist. Auch hierfür müssen viele Tiere verkauft werden, um die Kosten zu decken.

Die Tierhalter betreiben nur ausnahmsweise ausschließlich Tierhaltung, in der Regel wird daneben **Ackerbau** betrieben. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Ackerbau zu betreiben.<sup>255</sup> Die traditionelle Form ist die Wadi-Kultivierung. Weiterhin gibt es den großflächigen mechanisierten Regenfeldbau, welcher relativ viel Anfangskapital für Maschinen und Betriebsmittel benötigt, Bewässerungsfeldbau - entweder in Bewässerungsgebieten oder an Flußufem - und Überschwemmungsfeldbau, ebenfalls an Flußufem.

Bei Wadi-Kultivierung werden kleine Felder (5-10 Feddan) für die Selbstversorgung mit Sorghum bestellt (Bestellungszeitraum Juni bis Dezember). Meistens reichen

<sup>254</sup>: Entweder gibt es keine laktierenden Tiere oder sie sind so weit von den Haushalten entfernt, daß sie keine Milch liefern können.

<sup>255</sup>: Siehe hierzu Hypothese 4.

die Erträge (50-150 kg/Feddan) nicht, die Hütteeigenschaft das ganze Jahr über mit Sorghum zu versorgen, da hierfür die Erträge auf einer durchschnittlichen Anbaufläche von 20 Feddan nicht ausreichen (BASCUM 1990b). Mehr Fläche kann entweder wegen mangelnder Fläche oder Arbeitskraft nicht bestellt werden, auch wenn heutzutage Teile der Bestellung maschinell erfolgen (Saatzubereitung, Drusch).

Großflächiger mechanisierter Regenfeldbau auf Flächen von 1000 Feddan und mehr wird von einigen reichen Hütteeigenschaften vor allem bei den Rashaïda betrieben. Diese Anbauform ist zum großen Teil mechanisiert bzw. wird mit Lohnarbeitskräften betrieben. Die Erträge liegen mit 100 bis 300 kg/Feddan höher als bei der Wadi-Kultivierung (BASCUM 1990a), es entstehen jedoch höhere Kosten. Insgesamt sind jedoch Skalenerträgen durch die große bestellte Fläche und den damit verbundenen hohen Gesamterträgen und dem hohem Ausnutzungsgrad der Maschinen erzielbar, so daß sie den Eigentümern ein hohes Einkommen gewähren. Als Betriebszweig dominiert sie meistens die Tierhaltung.

Ein großes Problem bei der Wadi-Kultivierung und beim mechanisierten Regenfeldbau ist die Abhängigkeit von den lokalen und saisonalen Niederschlägen. Bedeutend ist dies vor allem für die Tierhalter, denen das angebaute Sorghum zur Selbstversorgung dient. Ertragsausfälle in Trockenjahren können nur über den Zukauf von Sorghum bzw. dessen Substitut Weizen ausgeglichen werden, wofür in der Regel Tiere verkauft werden müssen. Da überall die Ernte gering ausfällt und eine zusätzliche Nachfrage vorhanden ist, sind diese Grundnahrungsmittel gerade dann extrem teuer, vor allem in Relation zu Tieren (Terms-of-Trade-Effekt).

Bewässerungs- und Überschwemmungsfeldbau ist relativ unabhängig von den lokalen und saisonalen Niederschlägen. In den Bewässerungsgebieten wird Anbau nach Plan der Verwaltung (Bedeutung in der Reihenfolge Baumwolle, Erdnüsse, Weizen und Sorghum) betrieben. Im Überschwemmungsfeldbau gibt es keine Vorgaben. Hier werden Gurken, Melonen und Kürbisse für den Markt angebaut. Insgesamt sind diese Formen des Ackerbaues relativ stabil im Ertrag, auch in extremen Trockenjahren, und stellen damit eine relativ sichere Einkommensquelle dar. In Bewässerungsgebieten ist Tierhaltung jedoch nur eingeschränkt erlaubt, viele Pächter lassen deswegen ihre Tiere bei Verwandten in der Zentralbutana. Die Wirtschaftsweise entspricht auch nicht den Vorstellungen vieler Tierhalter, so daß nur in Krisenzeiten solche Pachtstellen bzw. Anbauformen verstärkt genutzt werden. Viele ärmere Tierhalter würden zwar gerne diese sichere Einkommensquelle nutzen, verfügen jedoch über keine Zugangsrechte, weil keine Pachtstellen in den Bewässerungsgebieten frei sind bzw. gepachtet werden können.

Wie schon erwähnt, ist die Einkommensentstehung eng mit deren Verwendung verknüpft (Milchkonsum, Subsistenzversorgung), wie es für Familien-Haushalts-Betriebssysteme typisch ist. Der Warenkorb der Tierhalter ist relativ einseitig, und es gibt nur geringe Unterschiede zwischen den einzelnen Hüteneigenschaften. Je nach Jahr und Jahreszeit gibt es jedoch große Schwankungen in der Zusammensetzung dieses Warenkorbes: In guten bis befriedigenden Produktionsjahren wird - wertmäßig gesehen - viel Milch konsumiert, in trockeneren Jahren dagegen wesentlich mehr Sorghum (und Substitute) und Sojenzutaten, aber auch Fleisch.

Die unterschiedliche Zusammensetzung des Warenkorbes entscheidet auch über den Subsistenzgrad der Tierhalter. Je nach Tierbestand (auf der Basis TLU/FAK) trägt die Tierhaltung zwischen 47 und 82 Prozent an der Versorgung der Tierhalter mit Konsumgütern bei. Bei Hüteneigenschaften mit relativ vielen Tieren liegt der Prozentsatz dabei wesentlich höher als bei solchen mit wenigen Tieren. Durch Tierverkäufe werden die meisten zugekauften Güter finanziert (so lange es keine anderen Einkommensquellen gibt) und der größte Beitrag zur Subsistenzversorgung geleistet, wobei es jedoch zu großen Unterschieden zwischen den verschiedenen Jahreszeiten und Jahren kommen kann.

In extremen Trockenjahren wird auch Gelegenheitsarbeit angenommen, um die Tierverkäufe reduzieren zu können. Ihre Möglichkeiten zum Beitrag an der Versorgung der Hüteneigenschaft sind jedoch begrenzt, da in solchen Jahren die Nachfrage nach Lohnarbeitskräften gering ist (wegen der Ernteauffälle), die Konkurrenz um vorhandene Arbeitsplätze groß und als Folge die Löhne niedrig sind. Bei vielen Hüteneigenschaften sind junge Männer deswegen bis ins Ausland auf die arabische Halbinsel zum Geld verdienen gegangen (vor allem nach Saudi-Arabien und Abu Dhabi). Hier versuchen sie, mehr Geld zu erwirtschaften als „zu Hause“ in der Butana, um ihre Familien unterstützen oder sich selber ein „besseres Leben“ leisten zu können.

## 9.2 Die Rolle der Agrarpolitik

Der zunehmende Verlust des komparativen Vorteils der extensiven Tierhaltung an diesem Standort gegenüber dem modernen Ackerbau ist wegen der vermachtflässigten Förderung der Tierhaltung durch den Staat nicht aufgehalten worden. Es ist die Gefahr gegeben, daß für den Sudan wertvolle Ressourcen, z.B. die Weidegebiete der Zentralbutana, auf Dauer nicht mehr genutzt werden. Hiervon sind auch die rund 25.000

Menschen betroffen, die in dieser Region leben. Für sie bleibt nur das Abwandern in die Städte oder Bewässerungsgebiete, wo es für sie nur geringe Zukunftschancen gibt.

Die sudanesische Agrarpolitik hat entscheidenden Einfluß auf die Tierhaltung in der Butana ausgeübt. Hierbei sind nicht nur ordnungs- und verfahrenspolitische Maßnahmen, die die Tierhaltung direkt betreffen, maßgebend, sondern auch Gesetze und Verordnungen, die sich z.B. auf den Ackerbau, den Handel und/oder die Ernährungsversicherung beziehen, also nur indirekt die Tierhaltung betreffen.

Die seit einigen Jahrzehnten zu beobachtende Entwicklung, daß die extensive Tierhaltung der ländlichen Gebiete an wirtschaftlicher Bedeutung verliert, wird häufig den Dürren bzw. den extremen Trockenjahren angelastet. Diese klimatischen Schwankungen hat es jedoch schon immer gegeben, können somit nur auslösender Faktor, jedoch nicht die alleinige Ursache sein. TETZLAFF (1993: 1) stimmt der WELTBANK (1990: ii f.) zu, die die Ursache der permanenten ökonomischen Krise im Sudan vor allem der Politik zuschreibt: "Poor economic policies in Sudan are considered as the prime cause [of the economic crises, G.R.] besides natural disasters and the civil war." Was für die sudanesische Wirtschaft im Ganzen gilt, gilt noch viel mehr für die traditionelle Landwirtschaft, insbesondere für die extensive Tierhaltung. WOHLMUTH (1992: 2) stellt heraus: "Agricultural policies of the Sudan are highly politicised and activities are concentrated on modern agriculture. The agricultural policies have a bias against the traditional agricultural sub-sector and the small farmers." Die traditionelle extensive Tierhaltung hat nie von einer staatlichen Förderung profitiert, sondern meistens Nachteile bzw. Einschränkungen erfahren (z.B. Ausdehnung des modernen Ackerbaues in der Folge des Verlustes an Weidegebiet und die Verstaatlichung desselben), obwohl die traditionellen Subsektoren der Landwirtschaft (z.B. die Wadikultivierung und die extensive Tierhaltung) im Vergleich zu dem modernen Bewässerungs- und mechanisierten Regenfeldbau mehr Fläche bestellten bzw. nutzen (WOHLMUTH 1991: 441) und hier mit Abstand die meisten Tiere gehalten werden (OXFAM 1990).

## 9.3 Zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten

Mit ihren Erfahrungen und Hoffnungen sind viele junge Männer nur noch begrenzt daran interessiert, in die „Fußstapfen ihrer Väter zu treten“ und Tierhalter in der Zentralbutana zu werden.<sup>256</sup> Sie sehen, daß diese Form des (Über-)Lebens sehr schwer und nur mit viel Verzicht auf Lebensqualität (nach ihren Maßstäben) verbunden ist. So gibt es

<sup>256</sup> Siehe hierzu Hypothese 5.

heutzutage einen großen Riß zwischen den Generationen über die Frage der zukünftigen wirtschaftlichen Strukturen der Hütgemeinschaften. Ohne verbesserte Aussichten für die extensive Tierhaltung und bei alternativen Einkommensmöglichkeiten sind nur noch wenige Söhne bereit, die Tierhaltung von ihren Vätern zu übernehmen und in der Zentralbutana zu bleiben.

Daß extensive **Tierhaltung eine Zukunft haben kann**, zeigen viele Hütgemeinschaften aus dem Lager der Rashaida in Shawat. Sie sind frühzeitig verstärkt in den Ackerbau eingestiegen, so daß sie durch dieses zweite wirtschaftliche Standbein heute eine - wenn auch veränderte - extensive Tierhaltung betreiben können. Dagegen haben die Tierhalter aus dem Lager Um Saria seit dem extremen Trockenjahr 1990/91 sehr große wirtschaftliche Schwierigkeiten, obwohl ihr Tierbestand wesentlich größer ist als bei den beiden anderen Untersuchungsgruppen. Sie betreiben jedoch nur Wadi-Kultivierung, was als zusätzliche Einkommensquelle nur geringe Bedeutung hat und nur einem Teil der Subsistenzversorgung mit Sorghum dient. Als Tierhalter sehen sie für sich keine Zukunftsperspektiven. Da der Einstieg in den Bewässerungsfeldbau und den mechanisierten Regenfeldbau fast unmöglich ist (hohe Kapitalerfordernisse, Zugangsrechte), stellen diese Anbauformen für sie nur einen begrenzten Ausweg aus wirtschaftlichen Schwierigkeiten dar: Die Männer werden Lohnarbeiter auf den Feldern anderer Eigentümer.

In Kapitel 8.3 ist in einem Modell der Tierbestand ermittelt worden, der einerseits den Einkommensansprüchen der Tierhalterhaushalte, andererseits der ökologischen Tragfähigkeit der Zentralbutana (120.000 bis 140.000 TLU) gerecht wird. Als Konsequenz hieraus ergibt sich, daß rund 35 Prozent der jetzigen Bevölkerung der Zentralbutana aus der Tierhaltung ganz aussteigen müssen, damit der Rest nach den heute gültigen ökonomischen und ökologischen Gegebenheiten als Tierhalter überleben kann. Andererseits wären auch andere Möglichkeiten vorstellbar. So könnte der mittelfristige Anteil der Tierhaltung an der Deckung der Konsumbedürfnisse von durchschnittlich 77 auf 50 Prozent gesenkt werden. Dann könnte die gesamte Bevölkerung in der extensiven Tierhaltung verbleiben. Eine weitere Möglichkeit wäre die kostenlose Nutzungsmöglichkeit der Ernterückstände aus dem mechanisierten Regenfeldbau für die Versorgung der Tiere oder die Preis- und Mengenregulation der Tiere auf den Märkten.

Alle diese Vorschläge zeigen, daß grundsätzliche rechtliche Veränderungen erfolgen müssen, um die Situation der extensiven Tierhaltung in der Zentralbutana zu verbessern. Ein wichtiger Punkt ist die rechtliche Absicherung von exklusiven Nutzungsrechten an den Naturweiden und dem Wasser der Zentralbutana für die dort lebende Bevölkerung.

Sie könnten dabei diese für die Tierhaltung wichtigen Ressourcen selber nutzen, aber auch, wie es zu Zeiten der *Native Administration* im Rahmen des *dar* zwischen den verschiedenen Ethnien üblich war, eine Nutzung durch „Fremde“ mittels Verträgen und damit gegen Kompensation regeln. Auch die anderen Vorschläge zur Verbesserung der Situation der extensiven Tierhaltung sind nur durch eine Verbesserung ihrer Position in der Rechtslage möglich. Hierbei ist nicht einmal eine Bevorzugung angesprochen, sondern nur eine Gleichbehandlung im Vergleich zu den „modernen“ Agrarsubsektoren, dem Bewässerungs- und dem mechanisierten Regenfeldbau.

Ohne strukturelle und rechtliche Verbesserungen für die Tierhaltung ist davon auszugehen, daß die **traditionelle** und relativ an den Standort angepaßte **Tierhaltung** (wie bei den Shukriya aus dem Lager Um Saria) **in der Zentralbutana keine Zukunft** hat. Für die Tierhalter heißt es dann, dies Gebiet zu verlassen, obwohl es für sie anderswo weder Platz zum Siedeln, geschweige denn Einkommensmöglichkeiten und Lebensinhalt gibt.



## 10. Literaturverzeichnis

- AAAD (Arab Authority for Agricultural Investment and Development) (1982): Feasibility Study for a Feedlot Complex Project in Western Omdurman-Sudan. Khartoum
- ABBAS, A. M. (1980): White Nile Arabs. Political Leadership and Economic Change. London
- ABDULLAH, A. M. (1990): Pastoral Production Systems in Africa. Kiel
- ABU SIN, M. E. (1983): Livestock Economy and Attitude of Tenants in Rahad and Kash in El Ghra Projects. A Comparative Study. Khartoum
- ABU SIN, M. E. (1990): Literature Baseline Survey of Kassala Province. Khartoum
- ABU SIN, M. E. (Eds.) (1989): Kassala Province Environmental Profile. Khartoum
- ABU SIN, M. E. (1982): A Change in Strategy of Animal Herding among the Nomads of the Butana - Eastern Sudan. In: HEINRITZ, G. (Ed.): Problems of Agricultural Development in the Sudan. Göttingen, S. 87-104
- ABU SIN, M. E. (1989): Kassala Province Environmental Profile. Collection of Papers. Khartoum
- ACHESON, J. M. (1989): Management of the Common-Property-Resources. In: PLATTNER, S. (Ed.): Economic Anthropology. Stanford, Cal., S. 351-378
- ADAMOU, L. (1994): Bedingungen und Funktionen der Tierhaltung in der Republik Niger. *Institut für Rurale Entwicklung* (Universität Göttingen), in Vorbereitung. Göttingen
- ADAMS, J. (1975): The Economic Development of African Pastoral Societies: A Model. *KY-KLOS, Vol. 28*, S. 852-865
- AKTHAR, M. (1990): Aktuelle morphodynamische Prozesse und ihr Einfluß auf das Nutzungspotential in den Wadis der nördlichen Butana/Region Shendi (Rep. Sudan). (Diplomarbeit im Institut für Geographie der Universität Hannover), Hannover
- AKTHAR, M. (1993a): Geökologische Grundvoraussetzungen für Nutzungssysteme in der Butana (Republik Sudan), (Papier präsentiert auf der Sudantagung vom 11.-12.2.93 in Bremen), Bremen
- AKTHAR, M. (1994): Teilbeitrag zum Forschungsprojekt-Endbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“; Kapitel B 1.1: Klimatisch-morphologische Differenzierung und B 1.2: Vegetationsverhältnisse und Desertifikation. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, in Druck*, Göttingen
- AKTHAR, M./MENSCHING, H. G. (1993): Desertification in the Butana. *GeoJournal, Vol. 31*
- ALDERFERS, C. P. (1972): Existence, Relatedness and Growth. Human Needs in Organizational Settings. New York/London
- ALL, T. M. A. (1989): The Cultivation of Hunger: State and Agriculture in Sudan. Khartoum
- AMADOU, M./KIRK-GREENE, A. H. M. (Eds.) (1986): Pastoralists of the West African Savannah. Manchester
- ANDREAE, B. (1977): Agrargeographie. Strukturzonen und Betriebsformen in der Weltlandwirtschaft. Berlin
- ANDREWS, F. W. (1950): The Flowering Plants of the Anglo-Egyptian Sudan. Bd. 1-3. Araboath
- AWAD, M. H. (1971): The Evolution of Landownership in the Sudan. *Middle East Journal, Vol. 25*, S. 212-228

AWAD, M. H. (1987): The Evolution of Land Ownership in the Sudan. In: SHAAELDIN, E. (Ed.): The Evolution of Agrarian Relations in the Sudan. The Hague, S. 31-56 (Ersaveröffentlichung 1971)

BADER-LABARRE, K. (1992): Kleinierhaltung auf Biolio, Äquatorialguinea. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung*, Nr. 94, Aachen

BADIEL, B. (1992): Mehrfachbeschäftigung in Haushalten mit Landbewirtschaftung. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung*, Nr. 86, Aachen

BAMMANN, H. (1993): Beitrag zum Forschungsprojekt Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. Kapitel B 2.3: Bevölkerungsentwicklung. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. II. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, in Druck, Göttingen

BANK OF SUDAN (Eds.) (1989): Foreign Trade Statistical Digest. Khartoum

BANK OF SUDAN (Eds.) (1990): Foreign Trade Statistical Digest. Khartoum

BANK OF SUDAN (Eds.): Annual Report 1980 bis 1991. London/Khartoum

BARTH, F. (1967): Economic Spheres in Dafur. In: FIRTH, R. (Ed.): Themes in Economic Anthropology. London, S. 149-174

BASCOM, J. B. (1990a): Food, Wages, and Profits: Mechanized Schemes and the Sudanese State. *Economic Geography*, No. 66, S. 140-155

BASCOM, J.B. (1990b): Border Pastoralism in Eastern Sudan. *The Geographical Review*, No. 80, S. 417-430

BAUM, E. (Hrsg.) (1988): Nomaden in ihrer Umwelt im Wandel. *Der Tropenlandwirt, Beiheft Nr. 38*, Witzenshausen

BAYERLEE, D./HARRINGTON, L./WINKELMANN, D. L. (1982): Farming Systems Research. Issues in Research Strategy and Technology Design. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, S. 897-904

BECK, K. (1988): Die Kawalha von Kordofan. Stuttgart

BECK, R./VAN DEN BERG, J. (Eds.) (1989): Environmental Profile Kassala Province, Eastern Region, Sudan. Den Haag

BECKERATH, V. E./KLOTEN, N./KUHN, H. (1964): Wirtschaftswissenschaft: Methodenlehre. *Handbuch der Sozialwissenschaften*, Bd. 2, S. 288-328

BELAL, A. A. R./BÖS, B./MAYER, H. (1982): Ursachen und Folgen ökonomischer und sozialer Transformationsprozesse im Bereich der nomadischen Viehwirtschaft in Afrika. In: SCHOLZ, F. (Hrsg.): Nomadismus - Ein Entwicklungsproblem? Teil 1, Berlin

BEST, G. (1984): Nomaden und Bewässerungsprojekte. - Eine Studie zum rezenten Wandlungsprozess der Ehetorm und Familienstruktur bei den Turkana am oberen Turkwell, NW-Kenia. Berlin

BLANKENBURG, P. VON/SACHS, R. (1982): Die bäuerliche Gesellschaft in der Entwicklung. In: BLANKENBURG, P. VON (Hrsg.): Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern. Band 1, Stuttgart, S. 53-68

BLANKENBURG, P. VON (1979): Social and Land Tenure Systems in Developing Countries and Agricultural Development. *Quarterly Journal of International Agriculture*, Vol. 18, Nr. 2, S. 117-134

BRAND, M./WALTON, D. (Ed.) (1975): Action Theory. Winnipeg Conference on Human Action, 9.-11.5.1975. Winnipeg, Manitoba, Canada

BRANDES, W. (1985): Über die Grenzen der Schreibrisch-Ökonomie. Stuttgart

BRANDES, W./WOERKMANN, E. (1969): Landwirtschaftliche Betriebslehre. Band I: Theorie und Planung des landwirtschaftlichen Betriebes. Hamburg, Berlin

BRANDES, W./WOERKMANN, E. (1971): Landwirtschaftliche Betriebslehre. Band II: Organisation und Führung landwirtschaftlicher Betriebe. Hamburg, Berlin

BRAUKÄMPFER, U. (1984): Ökologische Grenzzonen und kulturelle Wandlungsprozesse zwischen Kamel- und Rindernomadismus im Osisudan. *Palaeum*, Vol. 30, S. 81-102

BREMM, H./FRIGOON, N.A.M./HOLTER, U./PFLAUMBAUM, H./SCHUTZBAR, R. VON (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“. Kapitel B 1.6: Wanderungsbewegungen. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. II. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, in Druck, Göttingen

BROMLEY, D. W. (1991): Environment and Economy. Property Rights and Public Policy. Cambridge, Mass.

CHAMBERS, R./GILDYAL, B. P. (1985): Agricultural Research for Resource-Poor Farmers. The Farmers-First-and-Last Model. *Agricultural Systems*, Vol. 20, S. 1-31

CIVSEC (Civil Secretary): Verwaltungssakten des National Records Office in Khartoum (NRO) (bis 1982: Central Records Office (CRO))

CLEMENS, E. (1988): Systemorientiertes Handeln. *Entwicklung und ländlicher Raum*, Nr. 5/88, S. 2

COASE, R. H. (1988): The Firm, the Market and the Law. Chicago

COLLINSON, M. P. (1980): Farming Systems Research in Eastern Africa: The Experience of CIMMYT and some National Agricultural Research Services 1976-1981. *Dept. of Agricultural Economics Development Papers*, No. 3, East Lansing, Michigan

CRAIG, G. M. (Ed.) (1991): The Agriculture of the Sudan. Oxford

CROTTY, R. (1980): Cattle, Economics and Development. London

CYERT, R. M./MARCH, J. G. (1963): A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, New Jersey

DAHL, G./HJORT, A. (1976): Having Herds - Pastoral Herd Growth and Household Economy. Stockholm

DAIWAN EL ZAKAT (THE ZAKAT-ADMINISTRATION) (1411=1990/91): The Bulletin of the General Administration for Collection Planning for the Year 1411 and 1412 (1990/91 and 1991/92). Khartoum

DELMET, C. (1989): Sociétés rurales et structures sociales au Soudan central. In: LAYERGNE, M. (Hrsg.): Le Soudan Contemporain. Paris/Amman, S. 57-86

DOPPLER, W. (1989): Current Approaches and Future Potential of Farming Systems Research. *Quarterly Journal of International Agriculture*, Nr. 3-4/89, S. 266-278

DOPPLER, W. (1990): Technische Fortschritte in der Veterinärökonomie der Tropen. In: BUCHHOLT, H. E./NEANDER, E./SCHRADER, H. (Hrsg.): Technischer Fortschritt in der Landwirtschaft - Tendenzen, Auswirkungen, Beeinflussung. Münster-Hiltrup, S. 267-276

DOPPLER, W. (1991): Landwirtschaftliche Betriebssysteme in den Tropen und Subtropen. Stuttgart

DYSON-HUDSON, R. (1977): An Ecosystems Approach to East African Livestock Systems. In: ILCA (Eds.): East African Pastoralism: Anthropological Perspectives on Development Needs. Addis Ababa, S. 187-198

ECKERT, M. VAN (1993): Kleinbäuerliche Schweinehaltung in Simbabwe. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung*, Nr. 101, Aachen

- EL HASSAN, A. M. (1981): The Environmental Consequences of Open Grazing in the Central Butana, Sudan. *Institute of Environmental Studies (IES); Environmental Monograph Series, No. 1*. Khartoum
- EL MAHDI, S. M. A. (1979): Introduction to the Land Law in the Sudan. Khartoum
- EL SAMMANI, M. O. (1989): Rehabilitation Alternatives for Pastoral Populations in Sudan. (FAO). Rome
- EL TAYEB, A. M./HASSAN K. I./FARAH, H. A. (1983): Mechanized Agriculture in the Central Raimlands of the Sudan. In: OESTERDIKHOF, P./WOILMUTH, K. (Eds.): The Development Perspectives of the Democratic Republic of Sudan. München, Köln, S. 54-80
- EL TAYEB, G. E. D. (Ed.) (1985): Gedaref District Study Area. Final Report. Khartoum
- ELLIS, F. (1988): Peasant Economics - Farm Households and Agrarian Development. Cambridge
- FAO (1954): Food Composition Tables - Minerals and Vitamins - for International Use. Rome
- FAO (1968): Food Recommendations in Africa. Rome
- FRIEDMAN, M. (1953): Essays in Positive Economics. Chicago
- FRIEDRICH, K. H. (1988): Analyse kleinbäuerlicher Betriebssysteme, Ausgangspunkt für eine erfolgreiche ländliche Entwicklung. *Entwicklung und ländlicher Raum, Nr. 5/88*, S. 26-27
- GENERAL GRAIN MARKET OF GEDAREF (1987-1991): Monatliche Berichte. Gedaref
- GENERAL GRAIN MARKET OF GEDAREF (1991): Mündliche Informationen des Chief in Duty des Großmarktes von Gedaref. A. A. HASSAN, Gedaref
- GENERAL GRAIN MARKET OF NEW HALFA (1989-1991): Monatliche Berichte. New Halfa
- GLADWIN, C. H. (1989): Ethnographical Decision Tree Modeling. Newbury Park
- GÖRLICH, J. (1993): Die Theorie rationalen Handelns in der Wirtschaftsethologie. In: SCHWEIZER, T./SCHWEIZER, M./KOKOT, W.: Handbuch der Ethnologie. Berlin, S. 241-262
- GORMAN, M./BOOSHI, A. (1990): A Study of East Albara Laha'in Pastoral Society and Economy. (Concern) Khartoum
- GRIGG, D. B. (1974): The Agricultural Systems of the World: An Evolutionary Approach. London
- HAALAND, G. (1972): Nomadisation as an Economic Career among the Sedenariates of the Sudan Savannah Belt. In: CUNNISON, J./JAMES, A. (Eds.): Essays in Sudan. Ethnography. London, S. 149-172
- HAALAND, G. (1977): Pastoral Development Programmes and Anthropological Information Feedback. In: ILCA (Ed.): East African Pastoralism: Anthropological Perspectives and Development Needs. Addis Ababa, S. 3-26
- HAEN, H. DE (1988): Mit den Bauern - für den Bauern forschen. *Entwicklung und ländlicher Raum, Nr. 3/88*, S. 2-3
- HARDIN, G. (1968): The Tragedy of the Commons. *Science, No. 162*, S. 1243-1248
- HARRISON, R. (1955): Report on Grazing Survey of the Sudan. Khartoum
- HASSAN, A. (1991): Area Development Scheme. Central Butana Water Resources Programme. Final Report. (UNDP). Sobah (Sudan)
- HAYAMI, Y./KICKUCHI, M. (1981): Asian Village Economy at the Crossroads. An Economic Approach to Institutional Change. Tokyo
- HEADQUARTER OF ZAKAT (1988): Livestock Zakat: Collecting System Year 1409 (1988/89). Khartoum

- HELLAND, J. (1977): Social Organization and Water Control among the Borana of Southern Ethiopia. In: ILCA (Ed.): East African Pastoralism: Anthropological Perspectives and Development Needs. Addis Ababa, S. 93-115
- HELMRICH, H. (1986): Animal Husbandry in Bangladesh. Conditions, Functions and Development Potential. *Socioeconomic Studies on Rural Development, No. 64*. Aachen
- HERBON, D. (1988): Existenzsicherung in der Agrargesellschaft - Entscheidungen und Handlungen aus mikro- und systemtheoretischer Sicht. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 78*. Aachen
- HERBON, D. (1992): Individuelle Lebenschancen und agrargesellschaftliche Dynamiken. Bangladesh: eine system- und individualistisch orientierte Untersuchung agrargesellschaftlicher Dynamik. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 93*. Aachen
- HERSKOVITS, H. J. (1926): The Cattle Complex in East Africa. *American Anthropologist, Vol. 27*, S. 506-635
- HILDEBRAND, P. E. (1981): Perspectives of Farming Systems Research and Extension. Boulder, Col
- HIRSHEIMER, J. (1973): Where are we in the Theory of Information? *American Economic Review, Vol. 2*, S. 31-39
- HULBS (Hauptverband der landwirtschaftlichen Buchstellers und Sachverständigen e.V.) (Hrsg.) (1959): Betriebswirtschaftliche Begriffe für die landwirtschaftliche Buchführung und Beratung. Bonn
- HORHOUSE, H. (1985): Fünf Pflanzen verändern die Welt. Chinarrinde, Zucker, Tee, Baumwolle, Karottel. London
- HOLT, P. M. (1974): A Modern History of the Sudan - from the Fufj Sultanat to the Present Day. London, (erste Auflage 1961)
- HOLT, P. M./DALY, M. W. (1979): The History of the Sudan from the Coming of Islam to the Present Day. London, (erste Auflage 1961)
- HOLTER, U. (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“, Kapitel B 2.1: Ethische Struktur und Stammesgeschichte, B 2.5: Tierhaltung auf Betriebs- und B 2.6: Kulturelle Einbindung der Tierhaltung. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Landwirtschaft und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, in Druck*, Göttingen
- HOROWITZ, M. (1986): Ideology, Policy and Praxis in Pastoral Livestock Development. In: HOROWITZ, M./PAINTER, T. (Ed.): Anthropology and Rural Development in West Africa. Boulder, S.
- HOROWITZ, M./LITTLE, P. D. (1987): African Pastoralism and Poverty: Some Implications for Drought and Famine. In: GLANTZ, M. H. (Ed.): Drought and Hunger in Africa. Cambridge, S. 59-82
- HUSSEIN, S. G. (1991): Environmental Degradation in a Semi-arid Range Land in Northern Sudan. *Desertification Control Bulletin, No. 19*, (UNDP), S. 29-32
- IBRAHIM, A. A. (1991): The Role of Livestock in the Regional and National Development Effort in the Sudan. (Workshop on the Prospects of Livestock Development in Darfur Region, 5th February to 8th February 1991), Nyala.
- IBRAHIM, A. (1991): The Development of Livestock Sector in the Sudan. A Case Study of Public Policy Analysis. Khartoum.
- ILO (1976): Growth, Employment and Equity. A Comprehensive Strategy for the Sudan. Geneva.
- ILO (1987): Employment and Economic Reform: Towards a Strategy for the Sudan. Geneva.

JAHNKE, H. (1982): Livestock Production Systems and Livestock Development in Tropical Africa. Kiel

JANZEN, J. (1984): Nomadismus in Somalia. Struktur der Wanderwirtschaft und Hintergründe aktueller Entwicklungsprobleme im nomadischen Lebensraum - Ein Überblick. *Africa Spectrum*, Nr. 2/84, S. 149-171

JANZEN, J. (1988): Mobile Viehwirtschaft - Überlebensstrategie für die Sahelländer? - Somalia als Beispiel. In: FIEGE, K./RAMALHO, L. (Hrsg.): Agrarkrisen - Fallstudien zur ländlichen Entwicklung in der 3. Welt. Saarbrücken, S. 171-189

JIBANA FILE (14H=1990/91): The ZAKAT Collected Money in Eastern State for the Year 1410 (1989/90) and 1411 (1990/91). (aus dem Arabischen übersetzt von M. O. OMER), Khartoum

KHOGALI, M. M. (1981): Sedentarization of the Nomads: Casestudy Sudan. In: GALATY, J. G./ARONSON, D./SALZMAN, P. C. (Eds.): The Future of Pastoral People. Papers of the Conference in Nairobi from 4.-8. Aug. 1980. Ottawa

KIRK, M. (1992): Verfügungsrechte über Ressourcen und technologischer Wandel: Neuere Entwicklungen und Perspektiven in der Butana/Ost Sudan. *Institut für Rurale Entwicklung, Diskussionspapiere, Nr. 11*, Göttingen

KIRK, M. (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezent Entwicklung und Perspektiven in der Republik Sudan“; Kapitel B 2: Sozio-ökonomische Strukturen und B 3: Bodenordnung. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezent Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, in Druck*, Göttingen

KLIMM, E. (1985): Afrika 2: Die Länder südlich der Sahara. In: Harms Handbuch der Geographie, Bd. 2, S. 54-59

KLINGE VON SCHULTZE, E. (1987): Arbeitstellige Rindfleischproduktion in Westafrika. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 76*, Aachen

KOCH, H. (1962): Über die allgemeine Theorie des Handelns. In: KOCH, H. (Hrsg.): Zur Theorie der Unternehmung. (Festschrift für Erich Gutenberg). Wiesbaden, S. 367-423

KOCH, H. (1971): Die theoretische Ökonomik als individual-analytische Handlungstheorie. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Nr. 127*, S. 686-743

KOCH, H. (1975): Die Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft des Handelns. Die handlungstheoretische Konzeption der mikroökonomischen Analyse. Tübingen

KOCKA, J. (1987): Inerdisziplinariät: Praxis - Herausforderung - Ideologie. Frankfurt a.M.

KUHNER, F. (1989): Erwerbskombinationen - Existenzsicherung für ländliche Haushalte in der Dritten Welt. *Entwicklung und ländlicher Raum, Nr. 5/89*, S. 3-6

LACHENMANN, G. (1990): Ökologische Krise und sozialer Wandel in afrikanischen Ländern. Saarbrücken, Fort Lauderdale (Fla.)

LANG, H. (1986): Zur Ethnologie des Lebenszyklus. (unveröffentlichte Habilitationsschrift des Instituts für Völkerkunde), Köln

LATSIS, S. J. (1972): Situational Determinism in Economics. *British Journal of Philosophical Science, No. 23*, S. 843-868

LAUENSTEIN, G. (1986): Vorlesungsskript „Wirtschaftsstatistik“ an der Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen, Göttingen

LAVERGNE, M. (1989) (Hrsg.): Le Soudan contemporain. Paris, Amman

LITTLE, I. M. D. (1957): A Critique of Welfare Economics. Oxford

LITTLE, P. D. (1984): Critical Socio-Ökonomische Variables in African Pastoral Livestock Development: Toward a Comparative Framework. In: SIMPSON, J. R./EVANGELOU, P. (Ed.): Livestock Development in Sub-Saharan Africa. Constraints, Prospects, Policy. Boulder, S. 201-214

LIVINGSTONE, I. (1977): Economic Irrationality among Pastoral People: Myth or Reality. *Development and Change, No. 8*, S. 209-230

LIVINGSTONE, I. (1986): The Common Property Problem and Pastoral Economic Behaviour. *The Journal of Development Studies, No. 23*, S. 5-19

LMMC (Livestock and Meat Marketing Corp.) (1991): Commercial Policies. Khartoum

LMMC (Livestock and Meat Marketing Corp.) (1992): Livestock Official Exports. Monthly Reports from December 1976 to November 1991. Khartoum

LUKE, K. (1989): Die Entwicklung der Tierhaltung in Deutschland bis zum Beginn der Neuzeit. *Spektrum, Nr. 19*, Saarbrücken/Fort Lauderdale

MACMICHAEL, H. A. (1967): A History of the Arabs in the Sudan. Vol. I und II, London, (erstmalig veröffentlicht 1922)

MAI, D. (1976): Methoden sozial-ökonomischer Feldforschung. Eine Einführung. *Occasional Papers. Materialien zur Reihe Sozialökonomischer Schriften zur Agrarentwicklung, Nr. 6*, Saarbrücken

MANIG, W. (1991): Stability and Changes in Rural Institutions in North Pakistan. *Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 85*, Aachen

MANIG, W. (1993): Institutionen und landwirtschaftliche Betriebssysteme. Theoretische Ansätze zum Wandlungsprozess in Pakistan. *Institut für Rurale Entwicklung, Diskussionspapiere, Nr. 14*, Göttingen

MASLOW, A. H. (1970): Motivation and Personality. New York u. a.

MATTES, H.-P. (1992): Sudan. In: KOSZINOWSKI, T./MATTES, H.-P. (Hrsg.): Nahost-Jahrbuch 1991: Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in Nordafrika und dem Nahen und Mittleren Osten. Hamburg, S. 142-149

MATTES, H.-P. (1993): Sudan. In: NOHLEN, D./NUSCHLER, F. (Hrsg.): Handbuch der Dritten Welt, Band 5: Ostafrika und Südafrika. Wiesbaden, S. 156-177

MAXWELL, S. (1989): Food Insecurity in Nord-Sudan. *Institute of Development Studies, Discussion Paper, No. 262*, Washington

MELLIWIG, W. (1978): Handlungstheorie. In: *Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. 4*, S. 20-26

MENSCHING, H. G./ABDEL-ATI, H./GLÄSER, B./PÖRTGE, K.-H. (1988): Untersuchungen zum Kulturlandschaftswandel am unieren Albara (Republik Sudan) - ein erster Bericht. *Die Erde, Vol. 119*, S. 193-202

MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezent Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, in Druck, Göttingen.

MINISTRY OF AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES (SUDAN) (1991): Amtlicher Erlass: Gesetzesentwurf für die neue Weideregulation. Gez. ALI IBRAHIM (Governor of Kassala Province). (Aus dem Arabischen übersetzt von Elgasim, E. I. A./Holter, U.), Göttingen

MINISTRY OF COMMERCE (Sudan) - Depart. of Exports (1991): Camel File No. 10: Subject Egypt/Libya. (Aus dem Arabischen übersetzt von M. O. Omer), Khartoum

MINISTRY OF COMMERCE AND SUPPLY (Sudan) (1988): General Export File, Khartoum

MISES, L. VON (1949): Human Action. New Haven

- MISES, L. VON, (1940): Nationalökonomie. Theorie des Handelns und Wirtschaftens. Genf
- MITTELSTRASS, J. (1987): Die Stunde der Interdisziplinarität? In: KOCKA, J. (Hrsg.): Interdisziplinarität: Praxis - Herausforderung - Ideologie. Frankfurt a.M., S. 152-158
- MITTENDORF, H.-J. (1988): Strategien für einen marktgerechte Infrastruktur in Afrika. *Entwicklung und ländlicher Raum*, Nr. 1/88, S. 6-9
- MNP (Ministry of National Planning, Sudan) (1977): Six years plan of economic and social development, 1977/78-1982/83. Khartoum
- MNP (Ministry of National Planning, Sudan) (1980/81): Internal Trade Statistics and Price Indices. *Department of Statistics*, Khartoum
- MOHAMED, O. M. (Chief in Duty des LMMC Khartoum) (1992): Mündliche Informationen. Khartoum
- MORGENSTERN, O. (1928): *Wirtschaftsprognose*. Wien
- MORGENSTERN, O. (1950): Die Theorie der Spiele und des wirtschaftlichen Verhaltens. *Jahrbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 1*, Göttingen, S. 113-139
- MORGENSTERN, O. (1956): Spieltheorie. In: *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 14*. Stuttgart/Göttingen/Tübingen, S. 706-713
- MORKRAMER, (1993): Mündliche Mitteilungen zum Thema Produktionsleistungen der Tierhaltung. Göttingen
- MORTON, J. S. (1987): Land Tenure, Economic Life and Politics in the Sufayya Area. (EURO Action ACORD), Port Sudan
- MORTON, J. S. (1989): Descent, Reciprocity and Inequality among the Northern Beja. Hull
- MUNCH, R. (1982): Theorie des Handelns. Zur Rekonstruktion der Beiträge von Talcott Parsons, Emile Durkheim und Max Weber. Frankfurt a. M.
- NORMAN, D. W. (1980): Farming Systems Research to Improve the Livelihood of Small Farmers. *American Journal of Agricultural Economics, No. 60*, S. 813-818
- NORTHERN GEDAREF RURAL COUNCIL (1991): Personenangaben auf den Sugar-Ratio Cards für die Zentral-Buana. Gedaref
- OESTERDIKHOF, G. W. (1993): Die Rolle des Bevölkerungswachstums in der sozialökonomischen Entwicklung. Die Theorie Ester Bossups als Erklärungsmodell der Agrarentwicklung in der tropischen und in den gemäßigten Klimazonen. Kiel
- OESTERDIKHOF, P. (1983a): New International Economic Order and small Peasants' Export Production in 'Least Developed Countries'. Case study Sudan. In: OESTERDIKHOF, P./WOHLMUTH, K. (Eds.): The Development Perspectives of the Democratic Republic of Sudan: The Limits of the Breadbasket Strategy. München/Köln/London, S. 137-162
- OESTERDIKHOF, P. (1983b): Industrial Development, Structural Deficiencies, Agro-industrial Projects and Alternatives. In: OESTERDIKHOF, P./WOHLMUTH, K. (Eds.): The Development Perspectives of the Democratic Republic of Sudan: The Limits of the Breadbasket Strategy. München/Köln/London, S. 164-194
- OESTERDIKHOF, P. (1991): Agricultural Marketing and Pricing: A Synopsis of Current Problems. In: CRAIG, G. M. (Ed.): The Agriculture in the Sudan. Oxford, S. 365-394
- OESTERDIKHOF, P./WOHLMUTH, K. (Eds.) (1983a): The Development Perspectives of the Democratic Republic of Sudan: The Limits of the Breadbasket Strategy. München/Köln/London
- OESTERDIKHOF, P./WOHLMUTH, K. (1983b): The "Breadbasket" Strategy of the Sudan. A New Option of Development? In: OESTERDIKHOF, P./WOHLMUTH, K. (Eds.): The Development Perspectives of the Democratic Republic of Sudan: The Limits of the Breadbasket Strategy. München/Köln/London, S. 7-52

- OPP, K.-D. (1979): Das „ökonomische Programm“ in der Soziologie. In: ALBERT, H., et al. (Hrsg.): *Theorie und Erfahrung*. Stuttgart
- OPPEN, M., VON/CHODAK, R. D./KSHIRSAGAR, K. G./SINGH, R. P. (1985): Socio-economic aspects of transfer of technology. *ICRISAT Resource Management Program (Hrsg.): Economic Group Papers, No. 12*, S. 121-131
- OSMAN, B. B./YOUSUF, E./EL-HASSAN, A. M. (1990): Financing Investment in the Livestock Sector. (A paper presented in the Workshop on the Role of Livestock in development and Food Security in the Sudan, 3.-4. December 1990.), Khartoum.
- OTT, A. E. (1968): Grundzüge der Preistheorie. Göttingen
- OXFAM (1990): Integrated Livestock Survey of Red Sea Province, Sudan. Oxford
- PARETO, V. (1916): *Trattato di Sociologia generale*. Florenz
- PARSONS, T. (1937): *The Structure of Social Action*. New York
- PARSONS, T. (1959): Die Stellung der Soziologie innerhalb der Sozialwissenschaften. In: BERNSDORF, W./EISERMANN, G. (Hrsg.): *Die Einheit der Sozialwissenschaften*, Franz Eulenberg zum Gedächtnis. Stuttgart, S. 64-83
- PARSONS, T./SHILS, E. A. (Hrsg.) (1951): *Toward a General Theory of Action*. Cambridge (Mass.)
- PARSONS, T./SMELSER, N. J. (1984): *Economy and Society. A Study of Integration of Economic and Social Theory*. London, (Neuaufgabe von 1957)
- PERISTANY, J. G. (1966) (Ed.): *Honour and Shame*. Chicago/London
- PFLAUMBAUM, H. (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“; Kapitel B 1: Natürliche Grundlagen. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): *Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, in Druck*, Göttingen
- PFLAUMBAUM, H. (1994b): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“. Anhang. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): *Tierhaltung im Sahel - Rezentze Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, in Druck*, Göttingen
- PLUCKETT, D. L./DILLON, J. L./VALLABYS, G. J. (1987): Review of Concepts of Farming Systems Research: the What, Why, and How. (Proceedings of the Workshop on Farming Systems Research IARC, 17-21 Feb, 1986.), India
- POHL, J. (1985): *Landwirtschaftliche Betriebslehre*. Leipzig
- POPPER, K. R. (1988): *Auf der Suche nach einer besseren Welt - Vorträge und Aufsätze aus dreißig Jahren*. München/Zürich.
- RÄDER, C. (1990): *Haushaltsökonomie im ländlichen Bangladesch - Wirtschaft zwischen Haus, Feld und Markt. Haushaltstheoretischer Überblick und empirische Ergebnisse. Institut für Rurale Entwicklung, Diskussionspapiere, Nr. 9*, Göttingen
- RÄDER, C. (1992): *Haushalts-Ökonomie im ländlichen Bangladesch. Suche nach Existenzsicherung zwischen Haus, Feld und Markt. Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 97*, Aachen
- RÄDER, C. (1993): *Private Haushalte, Definitionen, Theorien, Entwicklung eines Analysekonzeptes. Sozialökonomische Schriften zur Ruralen Entwicklung, Nr. 99*, Aachen
- RAHMANN, G. (1992): *Traditionelle Tierhaltung im Sudan unter heutigen Bedingungen. Institut für Rurale Entwicklung, Diskussionsbeiträge, Nr. 11*, Göttingen

- REICHMUTH, S. (1981): Orale historische Tradition bei den Shukiya im Ostsudan. *Afrika und Übersee*, Nr. 64, S. 101-107
- REICHMUTH, S. (1990): Genealogie und Geschichte bei den Shukriyya. In: STRECK, B. (Hrsg.): Tradition, Migration, Notstand. Themen heutiger Sudanethnographie. Göttingen, S. 29-43
- REID, J. A. (1930): Some Notes on the Tribes of the White Nile Province. *SVR*, No. XIII, S. 149-210
- RICHTER, R. (1990): Sichtweise und Fragestellung der Neuen Institutionenökonomie. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Nr. 40, S. 46-89
- RUHR-STICKSTOFF AG (Hrsg.) (1988): Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau. Bochum
- RUNGE, C. F. (1986): Common Property and Collective Action in Economic Development. *World Development*, Vol. 14, S. 623-635
- RÜNGER, M. (1987): Land Law and Land Use Control in Western Sudan. London
- RÜSC, M. (1989): The Darwinian Paradigm. London
- RUTHENBERG, H. (1980): Farming Systems in the Tropics. Oxford
- SALEM-MURDOCK, M. (1989): Arabs and Nubians in New Halfa: A Study of Settlement and Irrigation. Salt Lake City, UT
- SCHINKEL, H. G. (1968): Die Beschaffung vegetarischer Kost bei den Nomaden Ost- und Nordost-Afrikas unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsteilung. Berlin
- SCHINKEL, H. G. (1970): Haltung, Zucht und Pflege des Viehs bei den Nomaden Ost- und Nordost Afrikas. Leipzig
- SCHNEIDER, E. (1962): Einführung in die Wirtschaftstheorie. IV. Teil. I. Bd., Tübingen
- SCHNEIDER, E. (1964): Einführung in die Wirtschaftstheorie. II. Teil, Tübingen (Ersveröffentlichung 1948)
- SCHOLZ, F. (Hrsg.) (1982): Nomadismus - Ein Entwicklungsproblem? Teil 1 und 2, Berlin
- SCHUTZBAH, R., VON (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezentle Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan“. Kapitel B 4: Tierproduktion. In: MENSCHING, H. G./SEIFERT, H. S. H. (1994): Tierhaltung im Sahel - Rezentle Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, in Druck, Göttingen
- SCHWARTZ, S. (1986): Ökonomie des Hungers. Konsummuster und Vermarktungsverhalten nomadischer Viehhalter Nordkennias. Berlin
- SCOONES, I. (1989): Economic and Ecological Carrying Capacity Implications for Livestock Development in the Dryland Communal Areas of Zimbabwe. *Overseas Development Institute (ODI), Pastoral Development Network, Paper 27b*, Harare (Zimbabwe)
- SEIFERT, H. S. H. (1992): Tropentierhygiene. Jena/Stuttgart
- SIDAHMED, A. E./KOONG, J. (1984): Applications of Systems Analysis to Nomadic Production in the Sudan. In: SIMPSON, J.R./EVANGELOU, P. (Eds.): Livestock Development in Sub-Saharan Africa. Boulder, S. 61-76
- SIMON, H. A. (1955): A Behavioral Model of Rational Choice. *Quarterly Journal of Economics*, No. 69, S. 99-118
- SIMON, H. A. (1957): Models of Man. Social and Rational. New York/London
- SIMON, H. A. (1993): Homo Rationalis - Die Vernunft im menschlichen Leben. Frankfurt a.M.
- SIMPSON, J. R. (1988): The Economics of Livestock Systems in Developing Countries. Boulder, Col.

- SIMPSON, J. R./EVANGELOU, P. (Eds.) (1984): Livestock Development in Sub-Saharan Africa. Boulder, Col.
- SKAP (South Kassala Agricultural Project) (1991): Arbeitspapier der South Kassala Agricultural Projects (SKAP). Gedäref
- SPEEDING, C. R. W. (1988): An Introduction to Agricultural Systems. London/New York
- SPITTLER, G. (1989): Handeln in einer Hungerkrise. Tuareg-Nomaden und die große Dürre von 1984. Opladen
- STATISTISCHES BUNDESAMT (1991): Länderbericht Sudan 1990. Wiesbaden
- STOBBE, A. (1983): Volkswirtschaftslehre II: Mikroökonomik. *Heidelberger Taschenbücher*, Bd. 227, Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo
- STRECK, B. (1982): Sudanesische steinerne Gräber und lebendige Kulturen am Nil. *DuMont Kultur-Reiseführer*, Köln
- STUCKY, L. (1985): Die Raschaida im Sudan. Struktur und Wandel eines arabischen Nomadenstammes. unveröffentlichte Lizentiatsarbeit der Phil. Fakultät der Universität Zürich, Zürich
- SWIFT, J. (1979): The Development of Livestock Trading in a Nomad Pastoral Economy. The Somali Case. In: L'ÉQUIPE ÉCOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE DES SOCIÉTÉS PASTORALES (Hrsg.): Production Pastorale et Société. Paris, S. 23-48.
- SWIFT, J. (1986): The Economics of Production and Exchange in West African Pastoral Societies. In: AMADOU, M./KIRK-GREENE, A. H. M. (Hrsg.): Pastoralists of the West African Savannah. Manchester, S. 175-190
- SØRBØ, G. M. (1977): Nomads on the Scheme - A Study of Irrigation Agriculture and Pastoralism in Eastern Sudan. In: O'KEEFE, P./WISNER, B. (Hrsg.): Landuse and Development. London, S. 132-150
- SØRBØ, G. M. (1985): Tenants and Nomads in Eastern Sudan. A Study of Economic Adaptations in the New Halfa Scheme. Uppsala
- SØRBØ, G. M. (1991): Systems of Pastoral and Agricultural Production in Eastern Sudan. In: CRAIG, G. M. (Ed.): The Agriculture of the Sudan. Oxford, S. 214-229
- TETZLAFF, R. (1993): Menschenrechte und Demokratie. Der Sudan nach einer angemessenen Verfassung. (Papier auf der Sudantagung in Bremen vom 11./12.2.1993 vorgestellt), Bremen
- THÜNEN, J. H. VON (1850): Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Zweiter Theil: Der naturgemäße Arbeitslohn und dessen Verhältnis zum Zinsfuß und zur Landrente. Rostock
- TSCHAJANOW, I. (1987/1923): Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau. Berlin
- UNDP (1992): Human Development Report 1992. New York
- UNDP/IBRD (1984): Cost of Production and Comparative Advantage of Crops in the Sudan. Khartoum
- UNITED NATION: Secretariat of the United Nations Conference on Desertification (Ed.) (1977): Desertification: its Causes and Consequences. (Conference on 29. August to 9. Sept. 1977). Nairobi (Kenya)
- UNITED NATIONS (1990): Sudan: Country Presentation to the Second United Nations Conference on the Least Developed Countries, 3-14 Sept. 1990, Paris. *UNCLD II/CP Paper*, No. 32, Paris
- UFTON, M. (1982): Grundlagen der bäuerlichen (und großbetrieblichen) Betriebsorganisation und der Betriebsführung in Entwicklungsländern. In: BLANCKENBURG, P. VON (Hrsg.): Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern. Band 1, Stuttgart, S. 101-124

- UPTON, M. (1985): Returns from Small Ruminants Production in South West Nigeria. *Agricultural Systems*, Vol. 17, S. 65-91
- UPTON, M. (1987): African Farm Management. New York/Melbourne
- VOIGT, G. (1989): Rural Water Supply for the Nomads of Eastern Region. (Report on UNDP Projekt Sud/89/01.4), Khartoum
- WEBER, M. (1947): Wirtschaft und Gesellschaft. In: *Grundriß der Sozialökonomik*. III. Abteilung. Tübingen, (Ersveröffentlichung 1922)
- WEBER, M. (1951): *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen, (Ersveröffentlichung 1922)
- WEINSCHENK, G. (1989): From Subsistence Households to Sustainable Farming Environment Systems. *Quarterly Journal of International Agriculture*, Vol. 28, Nr. 3+4/89, S. 242-253
- WEISE, P. et al. (1991): Neue Mikroökonomie. Heideberg
- WEISER, A. (1994): Teilbeitrag zum Projektbericht „Tierhaltung im Sahel - Rezente Entwicklungen und Perspektiven in der Republik Sudan. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, in Druck Göttingen
- WELTBANK (1990b): Weltentwicklungsbericht 1990. Washington, D. C.
- WELTBANK (1992): Weltentwicklungsbericht 1992. Washington, D. C.
- WILBER, C. K./HARRISON, R. S. (1978): The Methodological Basis of Institutional Economics: Pattern Model, Storytelling, and Holism. *Journal of Economic Issues*, Vol. XII, No. 1, S. 61-123
- WILLIAMS, T. O. (1993): Livestock Pricing Policy in sub-saharan Africa: Objectives, Instruments and Impact in Five Countries. *Agricultural Economics*, Vol. 8, S. 139-159
- WILSON, R. T. (1976a): Studies on the Livestock of Southern Darfur, Sudan: III. Production Traits in Sheep. In: *Tropical Animal Health Production*, Vol. 21, S. 103-114
- WILSON, R. T. (1976b): Studies on the Livestock of Southern Darfur, Sudan: IV. Production Traits in Goats. In: *Tropical Animal Health Production*, Vol. 21, S. 221-232
- WILSON, R. T. (1977): Temporal Changes in Livestock Numbers and Pattern of Trancehumance in Southern Darfur, Sudan. *The Journal of Development Areas*, Vol. 11, S. 493-508
- WILSON, R. T. (1978): Studies on the Livestock of Southern Darfur, Sudan: V. Notes on Camels. In: *Tropical Animal Health Production*, S. 19-25
- WILSON, R. T. (1984): Goats and Sheep in Traditional Livestock Production Systems in Semi-Arid Northern Africa: Their Importance, Productivity and Constraints on Production. In: SIMPSON, J. R./EVANGELOU, P. (Eds.): *Livestock Development in Sub-Saharan Africa*. Boulder, S. 39-45.
- WILSON, R. T./CLARKE, S. E. (1976): Studies on the Livestock of Southern Darfur, Sudan: II. Production Traits in Cattle. In: *Tropical Animal Health Production*, Vol. 21, S. 47
- WINROCK INT. (1992): Assessment of Animal Agriculture in Sub-Saharan Africa. Morrilton (Art.)
- WOHLMUTH, K. (1991): National Policies for Agriculture. In: CRAIG, G. M. (Ed.): *The Agriculture of the Sudan*. Oxford, S. 436-454
- WOHLMUTH, K. (1992): Alternative Economic Strategies for the Sudan. *Diskussionsbeiträge der Sudan Economy Research Group*, Nr. 26. Bremen
- WORLD BANK (1990a): Sudan. Reversing the Economic Decline. (Country Economic Memorandum). Washington, D.C.

- WORRAL, G. A. (1959): The Buana Grass Patterns. *Journal of Soil Science*, Vol. 10, Nr. 1, S. 34-53
- YOUNG, W. C. (1986): The Effect of Labour Migration on Relations of Exchange among the Rashaayda Bedouins of Sudan. *Revue Européenne des Migrations Internationales*, Vol. 2, No. 1, Paris, S. 123-136
- YOUNG, W. C. (1988): The Days of Joy: A Structuralist Analysis of Weddings among the Rashaayda Arabs of Sudan. Los Angeles
- ZAPP, W. (Hrsg.) (1969): *Theorien des Sozialen Wandels*. Köln/Berlin
- ZED, A. A. M. (1966): Honour and Shame among the Bedouins of Egypt. In: PERISTIANY, J. C. (Ed.): *Honour and Shame*. Chicago/London, S. 243-259
- ZOHAIR MUBARAK ABDALLA, A. (1974): *Marketing of Livestock in the Sudan*. Khartoum

## 11. Anhang

### Verzeichnis

- Anhang 1: Zakatsteuern für die Tierhaltung pro Jahr (in Anzahl Tiere)
- Anhang 2: Anzahl der Hütgemeinschaften, die bestimmte Tierarten halten
- Anhang 3: Reproduktionsdaten für Schafe 1988/89 bis 1991/92
- Anhang 4: Reproduktionsdaten für Ziegen 1988/89 bis 1991/92
- Anhang 5: Reproduktionsdaten für Kamele 1988/89 bis 1991/92
- Anhang 6: Reproduktionsdaten für Rinder 1988/89 bis 1991/92
- Anhang 7: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Kamelhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 8: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Rinderhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 9: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Schafhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 10: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Ziegenhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 11: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro TLU nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 12: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)
- Anhang 13: Durchschnittlicher Anteil Sorghum aus eigener Produktion für den Konsumbedarf der Hütgemeinschaften (in Prozent)
- Anhang 14: Durchschnittliche Ersparnisbildung in der Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)



Anhang 1: Zakatsteuern für die Tierhaltung pro Jahr (in Anzahl Tiere)

Herdengröße	Zakatsteuern
Schafe/Ziegen:	
< 40	nichts
40 - 120	1 Ziege, ein Jahr alt
> 120	2 Ziegen, " "
Kamele:	nichts
< 5	1 Ziege, ein Jahr alt
5 - 9	2 Ziegen, " "
10 - 14	3 Ziegen, " "
15 - 19	4 Ziegen, " "
20 - 24	1 Kamel, zwei Jahre alt
25 - 35	1 Kamel, drei Jahre alt
36 - 45	1 Kamel, vier Jahre alt
46 - 61	1 Kamel, fünf Jahre alt
62 - 75	2 Kamele, drei Jahre alt
76 - 90	2 Kamele, vier Jahre alt
91 - 120	Je 40 Kamele 1 Kamel mit drei Jahren
> 120	

Quelle: Eigene Erhebung; HEADQUARTER OF ZAKAT (1988)

Anhang 2: Anzahl der Hütgemeinschaften, die bestimmte Tierarten halten

Klasse	1984/85	1990/91	1991/92
Dorf Banat			
-Kamele	70%	70%	70%
-Rinder	90%	70%	70%
-Schafe	100%	90%	90%
-Ziegen	80%	80%	80%
Lager Um Sarha			
-Kamele	77%	77%	69%
-Rinder	92%	85%	69%
-Schafe	100%	92%	92%
-Ziegen	100%	100%	100%
Lager Shawat			
-Kamele	100%	92%	92%
-Rinder	0%	0%	0%
-Schafe	92%	83%	83%
-Ziegen	100%	100%	100%

Anmerkung: Jeweils Jahresanfang

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 3: Reproduktionsdaten für Schafe 1988/89 bis 1991/92

	88/89	89/90	90/91	91/92
Ablammlrate Regenzeit	80%	80%	80%	5%
Ablammlrate Winter	60%	20%	0%	45%
Lämmer/Wurf Regenzeit	1,5	1,5	1,5	1,0
Lämmer/Wurf Winter	2,0	1,0	1,0	1,5
Herdenaufbau Beginn:				
- Böcke > 1 Jahr:	10%	10%	5%	10%
- Muttertier > 1 J.:	70%	60%	70%	85%
- Schaf 0,5 - 1 J.:	15%	20%	5%	0%
- Schaf 0 - 0,5 J.:	5%	10%	0%	5%
Mortalität:				
- Böcke > 1 Jahr:	5%	10%	25%	10%
- Muttertier > 1 J.:	5%	10%	25%	10%
- Schaf 0,5 - 1 J.:	15%	30%	80%	30%
- Schaf 0 - 0,5 J.:	30%	50%	90%	50%
Reproduktionsrate:	62%	31%	-12%	1%

Anmerkung:  
 opt. Verkaufsalter: 3 Jahre  
 normales Verkaufsalter: 2 Jahre  
 Erstaufnahme: 1 Jahr  
 Produktionszeit weibl.: 8-9 Jahre  
 TLU Böcke > 1 Jahr: 0,1  
 TLU Muttertier > 1 J.: 0,1  
 TLU Schafe 0,5 - 1 J.: 0,05  
 TLU Schafe 0 - 0,5 J.: 0,025

Quelle: Eigene Erhebung in Anlehnung an DAHL/HJORT (1976); OXFAM 1990:Kapitel 3.2 bis 3.5; SWIFT 1986; WILSON/CLARKE 1976; WILSON 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984;

Anhang 4: Reproduktionsdaten für Ziegen 1988/89 bis 1991/92

	88/89	89/90	90/91	91/92
Wurfrate Regenzeit	80%	80%	80%	15%
Wurfrate Winter	60%	20%	0%	35%
Kitze/Wurf Regenzeit	1,5	1,5	1,5	1,5
Kitze/Wurf Winter	1,0	1,0	1,0	1,0
Herdenaufbau Beginn:				
- Böcke > 1 Jahr:	10%	10%	5%	10%
- Muttertier > 1 J.:	70%	60%	70%	85%
- Ziege 0,5 - 1 J.:	15%	20%	5%	0%
- Ziege 0 - 0,5 J.:	5%	10%	0%	5%
Mortalität:				
- Böcke > 1 Jahr:	5%	10%	20%	10%
- Muttertier > 1 J.:	5%	10%	20%	10%
- Ziege 0,5 - 1 J.:	15%	30%	60%	30%
- Ziege 0 - 0,5 J.:	30%	50%	50%	50%
Reproduktionsrate:	53%	31%	6%	3%

Anmerkung:  
 opt. Verkaufsalter: 3 Jahre  
 normales Verkaufsalter: 2 Jahre  
 Erstaufnahme: 7 Monate  
 Produktionszeit weibl.: 6-8 Jahre  
 TLU Böcke > 1 Jahr: 0,1  
 TLU Muttertier > 1 J.: 0,1  
 TLU Ziegen 0,5 - 1 J.: 0,075  
 TLU Ziegen 0 - 0,5 J.: 0,05

Quelle: Eigene Erhebung in Anlehnung an DAHL/HJORT (1976); OXFAM 1990:Kapitel 3.2 bis 3.5; SWIFT 1986; WILSON/CLARKE 1976; WILSON 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984;

Anhang 5: Reproduktionsdaten für Kamele 1988/89 bis 1991/92

	88/89	89/90	90/91	91/92
<b>Abfohlrate</b>	20%	40%	20%	10%
<b>Herdenaufbau Beginn:</b>				
- Hengste > 5 Jahr:	5%	3%	3%	5%
- Stuten > 5 J.:	35%	35%	27%	40%
- Kamele 3-5 J.:	20%	27%	35%	20%
- Kamele 1-3 J.:	30%	20%	25%	30%
- Kamele 0-1 J.:	10%	15%	10%	5%
<b>Mortalität:</b>				
- Hengste > 5 Jahr:	5%	5%	15%	5%
- Stuten > 5 J.:	5%	5%	15%	5%
- Kamele 3-5 J.:	10%	10%	15%	5%
- Kamele 1-3 J.:	20%	20%	30%	20%
- Kamele 0-1 J.:	30%	30%	60%	30%
<b>Reproduktionsrate:</b>	14%	16%	6%	11%

Anmerkung:  
 Fohlzeit: Regenzzeit  
 opt. Verkaufsalter: 6 Jahre  
 normales Verkaufsalter: 3 Jahre  
 Erstaufnahme: 5 Jahre  
 Produktionszeit weibl.: 20-30 Jahre  
 Fohlungen pro Leben: 8  
 TLU Hengste > 5 Jahr: 1,00  
 TLU Stuten > 5 J.: 1,00  
 TLU Kamele 3-5 J.: 0,75  
 TLU Kamele 1-3 J.: 0,50  
 TLU Kamele 0-1 J.: 0,25

Quelle: Eigene Erhebung in Anlehnung an DAHL/HJORT (1976); OXFAM 1990:Kapitel 3.2 bis 3.5; SWIFT 1986; WILSON/CLARKE 1976; WILSON 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984;

Anhang 6: Reproduktionsdaten für Rinder 1988/89 bis 1991/92

	88/89	89/90	90/91	91/92
<b>Abkalberate</b>	50%	70%	50%	5%
<b>Herdenaufbau Beginn:</b>				
- Stiere > 3 Jahr:	10%	5%	10%	10%
- Kühe > 3 J.:	45%	45%	47%	60%
- Rinder 2-3 J.:	10%	10%	10%	20%
- Rinder 1-2 J.:	15%	15%	15%	8%
- Rinder 0-1 J.:	20%	25%	20%	2%
<b>Mortalität:</b>				
- Stiere > 3 Jahr:	5%	10%	40%	10%
- Kühe > 3 J.:	5%	10%	40%	10%
- Rinder 2-3 J.:	5%	10%	40%	10%
- Rinder 1-2 J.:	5%	10%	40%	10%
- Rinder 0-1 J.:	25%	50%	90%	50%
<b>Reproduktionsrate:</b>	15%	11%	-29%	-1%

Anmerkung:  
 Kalbezeit: Regenzzeit  
 opt. Verkaufsalter: 4 Jahre  
 normales Verkaufsalter: 2 Jahre  
 Erstaufnahme: 3 Jahre  
 Produktionszeit weibl.: 12-20 Jahre  
 Fohlungen pro Leben: 7  
 TLU Stiere > 3 Jahr: 0,700  
 TLU Kühe > 3 J.: 0,700  
 TLU Rinder 2-3 J.: 0,500  
 TLU Rinder 1-2 J.: 0,250  
 TLU Rinder 0-1 J.: 0,125

Quelle: Eigene Erhebung in Anlehnung an DAHL/HJORT (1976); OXFAM 1990:Kapitel 3.2 bis 3.5; SWIFT 1986; WILSON/CLARKE 1976; WILSON 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984;

Anhang 7: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Kamelhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

Kamele	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Ressourcen				
Anzahl TLU	46,6	47,4	47,5	42,8
Anzahl AK	1,4	1,4	2,0	2,0
Ertrag				
Fleischleistung	6,5	7,6	2,8	4,7
Milch	0,9	1,5	1,9	0,3
Summe Ertrag	7,4	9,1	4,7	5,1
Aufwand				
Futter	1,2	1,5	2,7	1,2
Medizin	0,2	0,3	0,8	0,2
Sonstiges	0,1	0,1	0,2	0,1
Summe Sachaufwand	1,6	1,9	3,7	1,5
Fremdlöhne	0,2	0,2	0,3	0,1
Summe Aufwand	1,8	2,2	4,0	1,6
Deckungsbeitrag	5,6	7,0	0,8	3,4
-DB/TLU	0,12	0,15	0,02	0,08
-DB/AK	3,93	4,83	0,40	1,70

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 8: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Rinderhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

Rinder	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Ressourcen				
Anzahl TLU	7,2	7,4	7,5	3,7
Anzahl AK	0,2	0,2	0,3	0,2
Ertrag				
Fleischleistung	1,1	0,8	-2,2	0,0
Milch	4,7	10,2	0,5	0,0
Summe Ertrag	5,8	11,0	-1,7	0,0
Aufwand				
Futter	0,2	0,2	2,1	0,1
Medizin	0,0	0,0	0,5	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,3	0,0
Summe Sachaufwand	0,2	0,3	2,9	0,1
Fremdlöhne	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe Aufwand	0,3	0,3	2,9	0,1
Deckungsbeitrag	5,5	10,7	-4,6	-0,2
-DB/TLU	0,77	1,45	-0,61	-0,05
-DB/AK	25,0	47,4	-14,8	-1,0

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 9: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Schafhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

Schafe	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
<b>Ressourcen</b>				
Anzahl TLU	13,6	14,0	15,8	4,2
Anzahl AK	0,4	0,4	0,7	0,2
<b>Ertrag</b>				
Fleischleistung	8,4	4,4	-1,9	0,0
Milch	10,0	14,1	6,3	1,6
<b>Summe Ertrag</b>	<b>18,4</b>	<b>18,5</b>	<b>4,4</b>	<b>1,6</b>
<b>Aufwand</b>				
Futter	0,4	0,4	3,4	0,1
Medizin	0,1	0,1	0,5	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,3	0,0
Summe Sachaufwand	0,5	0,6	4,2	0,2
Fremdlöhne	0,1	0,1	0,1	0,0
<b>Summe Aufwand</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>4,3</b>	<b>0,2</b>
<b>Deckungsbeitrag</b>	<b>17,9</b>	<b>17,8</b>	<b>0,2</b>	<b>1,4</b>
-DB/TLU	1,32	1,38	0,05	0,34
-DB/AK	42,9	41,6	0,3	7,2

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 10: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Ziegenhaltung 1988/89 bis 1991/92 (FE TLU Schafe)

Ziegen	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
<b>Ressourcen</b>				
Anzahl TLU	3,6	5,2	5,3	2,6
Anzahl AK	0,1	0,2	0,2	0,1
<b>Ertrag</b>				
Fleischleistung	1,9	1,6	0,3	0,1
Milch	2,6	5,1	5,3	1,6
<b>Summe Ertrag</b>	<b>4,5</b>	<b>6,7</b>	<b>5,6</b>	<b>1,6</b>
<b>Aufwand</b>				
Futter	0,1	0,2	1,3	0,1
Medizin	0,0	0,0	0,1	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,2	0,0
Summe Sachaufwand	0,1	0,2	1,6	0,1
Fremdlöhne	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Summe Aufwand</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>1,6</b>	<b>0,1</b>
<b>Deckungsbeitrag</b>	<b>4,4</b>	<b>6,5</b>	<b>4,0</b>	<b>1,5</b>
-DB/TLU	1,22	1,25	0,75	0,58
-DB/AK	39,7	41,0	18,0	12,3

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 11: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro TLU nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Mittel.	0,36	0,50	0,04	0,08
(0-2)	(0,88)	(2,23)	(0,05)	(0,23)
0-10	0,42	0,55	0,06	0,07
10-20	0,39	0,52	0,05	0,08
20-30	0,32	0,40	0,01	0,05
>30	0,16	0,19	-0,06	0,03

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 12: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Leistungen	28,7	40,4	15,5	6,4
Mittel	(3,0)	(8,8)	(1,2)	(0,8)
(0-2)	17,1	24,7	9,5	3,6
0-10	49,8	68,6	27,1	11,7
10-20	42,2	58,5	22,3	8,4
20-30	27,3	36,8	12,9	7,5
>30				
Prop. Spez. K. *				
Mittel	2,8	3,4	12,5	2,0
(0-2)	(0,1)	(0,1)	(0,9)	(0,1)
0-10	1,4	1,6	6,7	1,1
10-20	4,5	5,3	19,5	3,1
20-30	4,6	6,0	20,9	3,4
>30	5,6	7,4	24,3	4,1
Deckungsbeitrag	25,9	37,1	3,0	4,4
Mittel	(2,9)	(8,7)	(0,3)	(0,7)
(0-2)	15,7	23,1	2,8	2,5
0-10	45,3	63,3	7,6	8,6
10-20	37,6	52,5	1,4	5,0
20-30	21,7	29,4	-11,4	3,4
>30				

\* : Proportionale Spezialkosten

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 13: Durchschnittlicher Anteil Sorghum aus eigener Produktion für den Konsumbedarf der Hütegemeinschaften (in Prozent)

Quartal	Shukriya	Rashaida
3/88	0%	66%
4/88	100%	100%
1/89	100%	100%
2/89	100%	100%
3/89	66%	100%
4/89	33%	100%
1/90	66%	100%
2/90	33%	66%
3/90	0%	66%
4/90	0%	33%
1/91	0%	0%
2/91	0%	0%
3/91	0%	0%
4/91	0%	66%

Quelle: Eigene Erhebung

Anhang 14: Durchschnittliche Ersparnisbildung in der Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Tierbestand (TLU)	71,6	73,9	75,3	52,9
Fleischleistung (TLU)	10,7	9,5	1,4	3,0
Verkäufe Tiere:	8,2	7,9	27,3	7,9
-für Tierhaltung	2,4	3,0	12,1	1,9
-für Konsumzwecke	4,5	3,3	9,2	5,8
-für Investitionen	1,3	1,5	6,0	0,2
Entnahme Tiere	1,2	1,4	2,1	1,6
Zukäufe Tiere:	0,6	0,7	0,0	0,0
Sparleistung	1,9	0,9	-28,0	-6,5
-TLU	0,03	0,01	-0,37	-0,12

Quelle: Eigene Erhebung

**SOZIALÖKONOMISCHE SCHRIFTEN ZUR  
RURALEN ENTWICKLUNG**

Hrsg.: W. Manig

ISSN 0175-2464

- Vol. 110 **Christoph Strutz:** Kleinindustrie und ländliche Entwicklung. Existenzbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten am Beispiel von zwei Regionen in Pakistan. 1994, iv, 249 Seiten. ISBN 3-8175-0194-3.
- Vol. 111 **Gerold Rahmann:** Ökonomisches Handeln von Nomaden. Tierhaltung unter Dürrebedingungen am Beispiel der Butana/Sudan. 1995, 269 Seiten. ISBN 3-8175-0205-2.



