

## B 5 Ökonomie typischer Betriebssysteme mit Tierhaltung

(GEROLD RAHMANN)

	Seite
5.1 Märkte und Terms of Trade	371
5.2 Grundlagen der Einkommensanalyse	382
5.3 Ressourcenausstattung der untersuchten Tierhalter	393
5.4 Einkommensentstehung	403
5.5 Einkommensverwendung	430
5.6 Ökonomische Reaktionen der Tierhalter auf veränderte Rahmenbedingungen	444
5.7 Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tierhaltung in der Butana	452

## 5. Ökonomie typischer Betriebssysteme mit Tierhaltung in der Butana

Die Ökonomie der Tierhaltung soll auf der Ebene der Einkommensentstehung und -verwendung dargestellt und analysiert werden. Bei der Einkommensentstehung geht es um die Erstellung von Gütern und Dienstleistungen für den Eigenbedarf (Subsistenzproduktion) und/oder den Markttausch (Marktproduktion), sowie um den Verkauf der Ressourcen an andere Produktionseinheiten gegen Entgelt (MANIG 1992:24). 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 Analyse des Einkommensbeitrages der Tierhaltung für die Untersuchungseinheiten ist es unerlässlich, auf die sonstigen Betriebszweige bzw. einkommensrelevanten Beschäftigungen einzugehen.

### 5.1 Märkte und Terms of Trade

Die untersuchten Tierhalter betreiben eine mehr oder weniger markteingebundene Wirtschaft (vgl. hierzu DOPPLER 1991). Auf den Märkten<sup>167</sup> verkaufen sie ihre Tiere und kaufen benötigten Konsumgüter, Dienstleistungen, Faktoren und sonstige Güter, die Marktplätze dienen zudem dem Informations- und Erfahrungsaustausch sowie der Pflege sozialer Kontakte.

#### 5.1.1 / Tiermärkte

Die untersuchten Tierhalter bevorzugen die Ver- und Zukäufe von Tieren über die offiziellen Märkte<sup>168</sup> aus verschiedenen Gründen:

Tiere werden meistens verkauft, um Bargeld für den Einkauf von Gütern (vor allem Güter des täglichen Bedarfs) zu erhalten. Die offiziellen Tiermärkte befinden sich

Es wurden die Tier- und Konsumgütermärkte von New Halfa, Gedaref, Showak, dem Flüchtlingslager Shagarak, Sobagh, Kassala und El Heleo untersucht, die OESTERDIJKHOFF (1991:383) als Märkte erster und zweiter Ebene (siehe unten) bezeichnet. Diese Tiermärkte gehören zu den bedeutendsten in dem Untersuchungsgebiet (ABU SIN 1989:247).

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

in der Nähe der Märkte für Konsumgüter. Durch die räumliche Nähe von Tier- und Konsumgütermärkten wird der zeitliche und organisatorische Aufwand für den Einkauf, als letztendlichen Zweck der Handlung, gering gehalten (Beck 1988:308 f.).

b) Sicherheit durch kontrollierten Handel: Der Handel auf den Tierrmärkten ist durch das sogenannte 'Damin'-System<sup>169</sup> organisiert (ZOHAR MUBARAK ABDALLA 1974:31 f.; RAHMANN 1992:22). Dieses existiert bereits seit Jahrhunderten, und es wurde zu den Zweck eingerichtet, den Verkauf gestohlener Tiere zu verhindern. Tierdiebstähle waren schon immer - und sind es auch heute noch - einer der wichtigsten Gründe für Verluste in der Tierhaltung, jede Gruppe von Tierhaltern kann von solchen Diebstählen berichten. Um nun für den rechtmäßigen Besitz der Tiere zu bürgen, wird dem Käufer vom bzw. über den 'Damin' als Repräsentant seines Stammes eine Kaufbescheinigung ausgestellt, die garantiert, daß kein gestohlenen Tier verkauft worden ist und enthält Informationen über das/die Tier/e, die Handelspartner, den Preis und das Datum. 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 von offiziellen Tierrmärkte erfolgte Tierhandel wird von den Handelspartnern in der Regel im nachhinein über das 'Damin'-System abgesichert.

c) Die Fahrt zu den Märkten stellt für die Bewohner der ländlichen Gebiete eine wüßkommene Abwechslung in ihrem Alltag dar. Hier werden Kontakte gepflegt, Informationen ausgetauscht und Freizeit gestaltet. Die einzelnen Tierrmärkte in der Untersuchungsregion unterscheiden sich in einigen Punkten erheblich voneinander. Große Unterschiede gibt in der Anzahl an gehandelten Tieren, wobei die Lage des Marktstandortes eine große Rolle spielt (siehe Tab. 40).<sup>170</sup>

Auf den Tierrmärkten der großen Städte wie Gedaref und Kassala werden viele Tiere und alle Tierarten angeboten (Märkte zweiter Ordnung: OESTERDIKHOFF 1983a), während eher ländlichen Märkten wie New Halfa, Showak und El Heleo (Märkte erster Ordnung) sind dagegen bestimmte Tierarten dominierend (vgl. zum Beispiel BASCH 1990b). So ist New Halfa der wichtigste Schafmarkt der Untersuchungsregion, während Showak diese Rolle bei den Kamelen zukommt.

Die auf den ländlichen Märkten gekauften Tiere werden in der Regel auf den städtischen und überregionalen Märkten weiterverkauft, da durch die Preisunterschiede

169: 'Damin' ist das arabische Wort für 'Garantie'.

170: Siehe auch BECK (1988:301 f.).

die Handelsspanne Gewinne erzielt werden können (räumliche Verteilung der Tiere). Dieses nutzen Tierhändler, die Tiere auf den ländlichen Märkten kaufen und dann auf den großen städtischen Märkten oder sogar im Ausland wieder verkaufen (letzteres gilt besonders für Schafe aus New Halfa und Kamele aus Showak). Tierhalter selber müssen sich auf die ländlichen Märkte beschränken, da andernfalls der Aufwand zu groß wäre.

Auf den Märkten gibt es eine ausgeprägte Saisonalität beim Tierangebot. 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, insbesondere vor dem Ramadan; für Kamele ist dagegen Ägypten der wichtigste Exportmarkt, da sie dort (nach Informationen der Kamelexporteurs von Showak) einen doppelt so hohen Preis wie im Sudan erzielen.

Tab. 40: Tierangebot auf ausgewählten Märkten Ende 1991 (in Anzahl Tiere)

	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.-Apr.	Okt.-März	Jan.-Apr.	Jan.-Apr.

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Die Käufer von Tieren haben eine Marktmacht gegenüber den Verkäufern, wobei es neben saisonalen Schwankungen auch erhebliche Unterschiede zwischen den Jahren gibt. Hierbei spielt die Lage der Märkte eine große Rolle. In extremen Trockenjahren werden auf den relativ nördlich gelegenen Märkten wie New Halfa weniger Tiere im nächsten Jahren gehandelt, da viele Herden weit im Süden auf Futtersuche sind; im Süden (Showak, Gedaref, El Heleo) werden dann entsprechend mehr Tiere angeboten.

Die Käufer von Tieren haben eine Marktmacht gegenüber den Verkäufern, wobei drei Kennzeichen für alle Tierrmärkte typisch sind (RAHMANN 1992:22 f.):

a) Es handelt sich um 'Nachfragemärkte', d. h. es werden immer mehr Tiere angeboten als nachgefragt und die potentiellen Käufer können aus einem Überangebot auswählen (OESTERDIKHOF 1983a:145 f.).

b) Polypolistische und oligopsonne Marktstrukturen: Es gibt wesentlich mehr Verkäufer von Tieren als Käufer.

c) Unterschiedliche Preiselastizitäten: Die Tierhalter kommen mit wenigen Tieren weit her, um mit dem Erlös aus dem Verkauf 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 das Angebot der Tierverkäufer relativ preisunelastisch, wogegen die Nachfrage der meisten Käufer sehr preiselastisch ist.

Die Tierpreise schwanken saisonal sehr stark (vgl. Abb. 58). In der Regel sind die Preise für die Schlachttiere von Januar bis März (1. Quartal) sehr hoch, sinken von April bis Juni (2. Quartal) 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 und im dritten Quartal sind Zuchttiere sehr gefragt und dementsprechend teuer (im ersten Quartal ist die wichtigste Belegzeit für Schafe und im dritten Quartal sind mit den Niederschlägen der Regenzeit die Futter- und Wasserversorgung als Vorbedingung für Zucht und Mast wieder gegeben). Zuchtrinder für die Milchproduktion werden vornehmlich nach Milchleistung gekauft.

Neben den saisonalen Schwankungen können die jährlichen Schwankungen sehr groß sein, wobei die Niederschläge die wichtigste Rolle spielen (vgl. Tab. 41). Besonders 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 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. Auf den städtischen Märkten fällt der Preisrückgang in Folge von Dürren bzw. extremen Trockenjahren wesentlich geringer aus als auf den ländlichen Märkten, wo die Nachfrage nach Schlachttieren sehr gering ist. Dort gekaufte Tiere können einen fünfmal höheren Preis erbringen, wenn sie auf den städtischen oder über regionalen Märkten wieder verkauft werden.

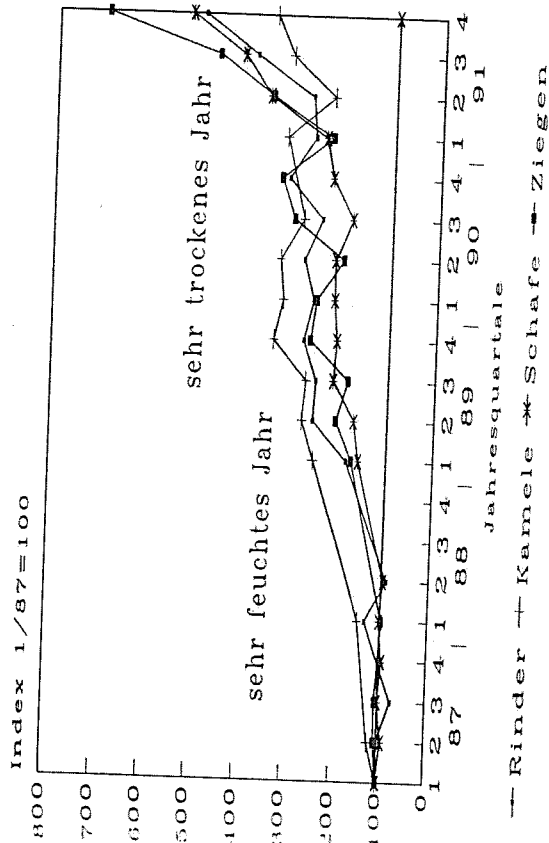


Abb. 58: Preisentwicklung auf ausgewählten Tiermärkten (1987 bis 1991)  
Quelle: Erhebung RAHMANN.

Tab. 41: Durchschnittliche Tierpreise auf ausgewählten Tiermärkten 1987-1992 (€/Tier)<sup>1)</sup>

Tierart	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
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
Isel	286	844	894	1.124	2.190
Zuchtrinder	3.316	6.201	7.671	11.022	22.420
Reitkamele	.	.	.	16.438	16.250

Quelle: Erhebung RAHMANN.

<sup>1)</sup> Um relativ genaue Durchschnittspreise zu erhalten, wurden für die Zeit von 1987 bis 1991 anhand von Verkaufsberechnungen 2.500 Tierverkäufe von allen fünf Märkten erhoben.

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 (siehe auch OESTERDIEKHOF 1991).

### 5.1.2 Konsumgütermärkte

Neben den Tiermärkten haben die Konsumgütermärkte (zum Beispiel für Nahrungsmittel und Haushaltsgegenstände) eine große Bedeutung, wobei die von New-Halfa, Gedaref, Showak, Kassala-Stadt und Mastura einen eher städtischen, jene von Sobagh, El Heleo und Shagarak mehr einen ländlichen Charakter besitzen. Dieses zeigt sich in ihrem Angebot an Gütern, an den Preisen, dem Kundenstamm und der Infrastruktur. Während die ländlichen Märkte ausschließlich auf die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung ausgerichtet sind und über ein relativ einheitliches und begrenztes Angebot verfügen, 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 sogenannte 'Arab'-Läden, die eine hohe Attraktivität für die Tierhalter aus der Butana besitzen.<sup>172</sup> Als Nahrungsmittel werden hier u. A. Durra (Sorghum), Zucker, Tee, Kaffee, Öl, Reis, Weizen, Weka (getrocknetes Okra), Zwiebeln, Linsen, Datteln, Bohnen gekauft. Daneben können sie in den Läden z. B. Kleidung, Stoff, Werkzeugen, Seile, Matten, Behälter, Batterien, einfache Medizin, Süßigkeiten erwerben. In der Regel ist das Angebot in den 'Arab'-Läden auf lagerfähige Güter beschränkt. Neben dem Einkauf dienen die Läden auch als Treffpunkt und Anlaufstelle für Organisationsprobleme (zum Beispiel die Besorgung bestimmter Güter, die sehr knapp und rar sind), hier werden Tee und Kaffee getrunken und Informationen ausgetauscht.

Die Preise in den 'Arab'-Läden sind höher als in anderen Läden (Tabelle 42).<sup>173</sup> Dies wird von den Tierhaltern jedoch in Kauf genommen, da sie, neben der Zeitersparnis

172: Weitere Möglichkeiten des Erwerbs von Konsumgütern (z. B. von Wanderhändlern bzw. direkt Produzenten) haben nur geringe Bedeutung.

173: Es existieren keine verlässlichen Statistiken über die Preise und Preisentwicklungen für Konsumgüter in ländlichen Gebieten (zum Beispiel für einen Warenkorb der Tierhalter). Für die Erhebung Endverbraucherpreise wichtiger Grundnahrungsmittel wurden deswegen insgesamt 86 'Arab'-Läden in Butana besucht und Marktstandbesitzer auf den Wochenmärkten interviewt (New Halfa 23, Gedaref 23, Sobagh 5, Kassala 17, Mastura 3, Showak 8, El Heleo 8 und in ländlichen Gebieten 10).

ihren Besorgungen, als 'Stammkunde' unentgeltlichen Dienstleistungen (Organisations-, Vermittlungs- und Beschaffungsleistungen) erhalten, die für sie zu bestimmten Zeiten (z. B. Dürren) sehr wichtig sein können. Besonders bevorzugt sind dabei von den jeweiligen Tierhaltern die 'Arab'-Läden, die von Angehörigen der gleichen Lineage betrieben werden.

Tab. 42: Nahrungsmittelpreise in der Butana von 1988-1992 (£S/Einheit)

Nahrungsmittel	1988/89				1989/90	1990/91	1991/92
	5	15	17	19	17	17	19
Milch	Endverbraucherpreise						
Sorghum	163	600	1.441	1.425	1.441	1.441	1.425
Okra	200	538	1.392	875	1.392	1.392	875
Weizen	575	1.000	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425
Sesamöl	12	31	166	339	166	166	339
Kaffee	43	55	82	78	55	55	78
Tee	37	56	148	97	56	56	97
Zwiebeln	143	150	488	1.088	150	150	1.088
Zucker	13	22	25	29	22	22	29
Salz	28	45	95	293	45	45	293
	Großhandelspreise						
Sorghum	87	158	949	1.494	158	158	1.494
Okra	0	415	914	669	0	0	669

Anmerkungen:

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

Quelle: Erhebung RAHMANN; Großhandelspreise zusammengestellt nach monatlichen Protokollen (1988-1991) des NATIONAL SUDANESE GRAIN MARKET (NSGM) in New Halfa und Gedaref.<sup>174</sup>

Die Läden in ländlichen Regionen unterscheiden sich nur wenig von den 'Arab'-Läden in New-Halfa oder Gedaref. Jedoch ist das Angebot geringer, es treten öfter Versorgungsengpässe auf, 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 wegen unbefahrbarer Pisten oder bei Fahrzeugmangel). Ein Problem ist allerdings häufig die Finanzierung des Einkaufs in ländlichen Läden, da hier keine Tiere verkauft werden können und zumeist nur sehr wenig Bargeld

Neben den Großhandelspreisen existieren für Sorghum staatlich festgesetzte Höchstpreise, die in Mangelzeiten jedoch nicht eingehalten werden. In dem extremen Trockenjahr lag der staatliche Höchstpreis bei 750 £S/Sack Sorghum, während die Tierhalter über 2.500 £S/Sack bezahlen mußten (1990/91).

bei den Tierhaltern vorhanden ist. Häufig wird hier deswegen auf Kredit oder im Tausch gegen andere Güter (auch Tiere) gekauft.

Leicht verderbliche Nahrungsmittel werden auf den städtischen Wochenmärkten gehandelt. Im Rahmen der saisonalen Verfügbarkeiten bieten diese Märkte ein umfangreiches Angebot an frischem Gemüse und Früchten, der in der Zentralbutana weitgehend fehlt.

### 5.1.3 Märkte für Produktionsmittel in der Tierhaltung

Ernterückstände sind in bestimmten Zeiten eine wichtige Futtergrundlage für die Tierhaltung. Sie fallen in Bewässerungsgebieten und auf den Feldern des mechanisierten Regenfeldbaues an. Seit der Dürre 1984/85 werden sie von den Großfarmern auch zum Kauf angeboten, zuvor konnten die Tiere die Flächen nach der Ernte kostenlos nutzen. Im extremen Trockenjahr 1990/91 kostete das Abweiden einer Fläche von 1.000 Feddan zwischen 20.000 und 60.000 £S, womit 60 Kamele bzw. 500 Schafe/Ziegen ein bis zwei Monate versorgt werden konnten.<sup>175</sup>

Die Bewässerungsgebiete sind ebenfalls eine wichtige Futterquelle. Nach Abschluss der Ernte (März/April) können die Tiere von außerhalb die Flächen beweidet. Für die Ernterückstände muß bezahlt werden, auch wenn dies offiziell verboten ist. Der Preis für die Ernterückstände kann 2.000 bis 8.000 £S pro Hawacha (15 Feddan) betragen (1990/91). Häufig werden die Ernterückstände von den Hawacha-Besitzern selbst 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 Wert von 15 Schafen entsprach. Dieser lukrative Markt wird seit einigen Jahren auch von den 'Großfarmern' des mechanisierten Regenfeldbaues beliefert.

175: Durch Wächter wird das unerlaubte Eindringen von Tieren kontrolliert. Besonders in Dürre- 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 einem Pfleger (Zariba) festgehalten (deswegen wird dieser Vorgang als 'Zariba'-System bezeichnet). Hier kann der Tierbesitzer seine Tiere auslösen, nachdem er die Strafe gezahlt hat. Die Auslösesumme soll dabei dem angerichteten Schaden entsprechen; da dieser jedoch nicht geschätzt und kontrolliert wird, wird meist eine willkürliche Schadenshöhe angegeben, die ungefähr der Hälfte des Wertes der Tiere entspricht. Viele Tierhalter der Region östlich des Albara berichten, das Zariba-System von den Besitzern der Flächen im Regenfeldbau häufig mißbraucht wird und an Tiere, die keinen Schaden angerichtet haben, eine Auslösung verlangt wird (vgl. hierzu auch Buxton 1990b; OXFAM 1990; Kap. 2.4.6).

Wasser: Besonders in der Trockenzeit werden verstärkt Brunnen für die Versorgung der Tiere benötigt. In diesen Gebieten muß für Wasser bezahlt werden, wenn es nicht als eigene Ressource dem Tierhalter zur Verfügung steht. Das Tränken eines Kamels kostete 1991/92 pro Tränke (das zweimalige Hin- und Herführen des Kamels zum Tränkebecken) von Großbrunnen am nördlichen Rand des Gedaref-Durra-Belt 1 £S. 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, die innerhalb eines Monats 1 % des Wertes der Herde ausmachen können. Wegen der hohen Tränkekosten meiden die Tierhalter diese Wasserquellen solange wie möglich. Weniger knapp ist das Wasser im Regenfeldbaugesbiet und an den Großbrunnen. Dort kostete das Tränken eines Tieres 1991 1 £S, also nur ein Zehntel bis ein Zwanzigstel des Preises an Brunnen in der Butana oder bei Lastwagentransport von Wasser.

Der Nachteil der kostenlosen bzw. kostengünstigen Wasserversorgung an den Kanälen 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 einzige Versorgungsbasis der Tiere mit Futter dar, was wiederum bezahlt werden muß und damit die Kostenvorteile des günstigen Wassers relativieren.

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 (z.B. in extremem Trockenjahr 1990/91).

Tiermedizin und -medikamente sind ein weiteres wichtiges 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 (Kap. B 4.4). Die Tierhalter müssen selber aktiv werden, um die tiermedizinische Versorgung zumindestens rudimentär zu gewährleisten. Tiermedikamente werden auf dem Schwarzmarkt erworben, wo 1991 für bestimmte Medikamente ein Vielfaches des offiziellen Preises bezahlt werden mußte. So mußten die Rashaida aus dem Lager Shawat 1991/92 mehr als 2.000 £S für ein bestimmtes Medikament bezahlen, was offiziell nur 100 £S kostet. Sie waren genötigt, die Medikamente bei Schmugglern zu hohen

Schwarzmarktpreisen zu erwerben, da die offiziellen, staatlichen Stellen diese nicht liefern konnten.

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

Die Tierpreise sind in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich angestiegen. Diese inflatorischen Steigerungen spiegeln dabei nur die nominale Preisentwicklung wider, geben jedoch wenig Auskunft über deren reale Entwicklung. Die Veränderungen der Tierpreise sind für die Tierhalter gerade bei steigender Marktintegration bedeutend, da durch Tierverkäufe Konsumgüter finanziert werden (siehe auch LITTLE 1984; OXFAM 1990: Kap. B 4.1.3).

Die nominalen Preise können nicht deflationiert werden, da kein oder nur ein sehr ungenauer Deflator für den Sudan vorliegt.<sup>176</sup> Die Darstellung der Entwicklungen durch Preisrelationen (Terms-of-Trade) bildet aber 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 Tierhalter ist der Verkauf von Tieren (vor allem Schafe) meist mit dem Einkauf von Sorghum, als Grundnahrungsmittel verbunden. Die Entwicklung der Preisrelationen zwischen Tieren und dem Grundnahrungsmittel Sorghum (der eigentlichen Währung des Sudan) gestatten demnach Aussagen über die Kaufkraft der Tierhalter (Abb. 59).

Hierbei zeigen sich einige charakteristische Merkmale: 1988 war ein Jahr mit sehr guten Niederschlägen. Überall war genug Sorghum vorhanden und auch die Tierhalter hatten durch die Wadi-Kultivierung gute Ernten erzielt. So war die Nachfrage nach Sorghum gering und damit auch dessen Preis entsprechend niedrig.<sup>177</sup> Da zudem Tiere in feuchten Jahren relativ gute Preise erzielen (hohe Nachfrage), konnte Sorghum relativ günstig erworben werden. Umgekehrte Verhältnisse kennzeichnen das extrem trockene Produktionsjahr 1990/91.

176: 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 könnten nur sehr bedingt ermittelt werden, da zu viele Faktoren für die Preisentwicklungen eine Rolle spielen (STATISTISCHES BUNDESAMT 1990:98).

177: Dadurch wurde besonders auf den Großmärkten von New-Halfa 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 Sack Sorghum zum Großhandelserwerb erworben werden.

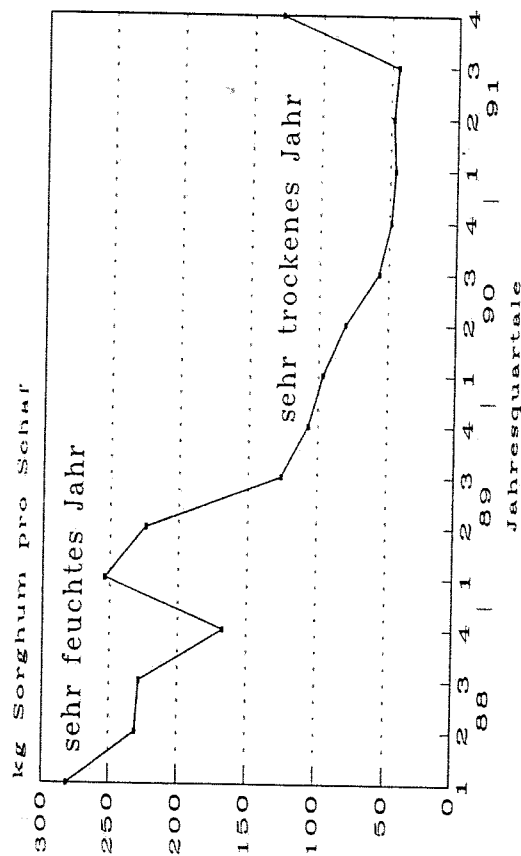


Abb. 59: Preisrelationen von Sorghum zu Schafen 1988 bis 1991 (Sorghum zu Einzelhandelspreisen)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Fazit der Betrachtung der Terms of Trade von Sorghum zu Schafen ist, daß Tiere billig sind, wenn von den Tierhaltern 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 Sorghumernte). Die Terms of Trade schwanken also zum Nachteil der Tierhalter: In guten Produktionsjahren sind sie relativ günstig, dann ist ein Verkauf von Tieren weniger wichtig als in sehr schlechten Produktionsjahren, wo die Tiere extrem billig sind, aber viele Konsumgüter gekauft werden müssen, die zudem sehr teuer sind.

## 5.2 Grundlagen der Einkommensanalyse

Die Wirtschaft der untersuchten Tierhalter besteht neben der Tierhaltung zumeist auch aus anderen Produktionsverfahren (zum Beispiel Ackerbau). Zentrales Untersuchungsziel ist es, wie diese Tierhaltung in die Betriebssysteme eingebettet ist und welche Bedeutung ihr für die Erwirtschaftung und die Verwendung von Einkommen zukommt. Tierhalter wirtschaften typischerweise auf der Organisationsebene einer Hütégemeinschaft (als zentrale Entscheidungsebene), dessen Organisationsmuster im folgenden anhand eines Beispiels aus dem Lager Um Sarha kurz skizziert werden soll.

Die Hütégemeinschaft besteht aus vier Zelten mit vier Haushalten. In einem dieser Zelte wohnt der 70 Jahre alte Vater und Vorstand der Hütégemeinschaft mit seiner dritten Frau (die anderen beiden Frauen sind gestorben) und fünf Kindern. Davon ist ein Sohn aus erster Ehe und schon 16 Jahre alt. Weiterhin gibt es zwei Töchter über zehn Jahre, die noch nicht verheiratet sind, einen Sohn und eine Tochter unter sechs Jahre. In den anderen Zelten leben die Familien seiner verheirateten Kinder. Davon hat eine Familie schon fünf Kinder, zwei über zehn Jahre und drei unter sechs Jahre alt. Die anderen beiden Familien haben drei bzw. ein Kind. Bei ihnen sind alle Kinder noch unter sechs Jahre alt. Ein Schwiegersohn kann nicht zur Hütégemeinschaft gezählt werden, da er in Saudi-Arabien als Lohnhirte beschäftigt ist und nur einmal im Jahr für einige Tage zu seiner Familie nach Hause kommt. Hinzugerechnet wird aber ein Lohnhirte, da er voll versorgt wird. Somit gehören insgesamt 22 Personen zu der Hütégemeinschaft (3,9 männliche und 3,5 weibliche Familienarbeitskräfte; 13,7 Konsumenten).<sup>178</sup>

Die Zelte werden nur zwei- bis dreimal pro Jahr verlegt. Ab Beginn der Regenzeit lagern sie am Hafir von Um Sarha. Wenn es dort kein Wasser mehr gibt, was niederschlagsbedingt entweder schon im Dezember oder erst im Mai sein kann, verlegen sie ihre Zelte nach El Adeit, 20 Kilometer westwärts, da dort in Brunnen das ganze Jahr über Wasser vorhanden ist. Als im extremen Trockenjahr 1990/91 auch hier das Wasser versiegte, zogen sie nach Ghadambaliya, in den Regenfeldbaugürtel gezogen. Hier blieben sie bis September 1991, um anschließend wieder nach Um Sarha zurückzukehren.

Diese typische Hütégemeinschaft besaß 1988/89 rund 46 Kamele, zehn Rinder, 30 Schafe und 30 Ziegen, was nach dem hier verwendeten Umrechnungsschlüssel 71 F

<sup>178</sup>: Die Umrechnungsschlüssel für die Familienarbeitskraft (FAK = Familienarbeitskraft) und die Konsumenten (AAME = Active Adult Male Equivalent) sind im Kap. 'Methoden der Analyse' zu finden.

pical Livestock Units (TLU) entspricht. Bis 1990 konnten sie ihre Herde auf rund 75 TLU ausbauen (zehn TLU/FAK). Im extremen Trockenjahr 1990/91 reduzierte sich der Tierbestand, da viele Tiere starben bzw. viele Tiere verkaufen werden mußten, so daß die Herde 1991/92 auf 52 TLU geschrumpft war.

Die Kamele werden vom Schwiegersohn und vom Lohnhirten gehütet. Diese schlafen bei der Herde und kommen nur alle fünf bis zehn Tage nach Hause, wenn sie die Kamele tränken und die Hütégemeinschaft in der Nähe der Tränkestelle lagert. In der Trockenzeit wandern sie mit ihren Kamelen so weit, daß sie oft Monate nicht nach Hause kommen. Die Rinder sind in der Nähe der Zelte und laufen meistens frei herum. Daneben werden zur Milchversorgung der Hütégemeinschaft fünf bis zehn laktierende Schafe und Ziegen in der Nähe des Zeltes gehalten; sie werden ebenfalls nicht gehütet. Ansonsten bilden Schafe und Ziegen eine Herde, die abwechselnd von einem Schwiegersohn und dem 16jährigen Sohn beaufsichtigt. Den Kamelhirten stehen für die Hütéarbeit zwei Reitkamele, den Schaf/Ziegenhirten ein Esel zur Verfügung.

Neben der Tierhaltung werden von ihnen 20 Feddan (rund acht Hektar) in den Wadis von Um Sarha mit Sorghum für den Eigenbedarf bestellt. Obwohl der Traktor aus dem Dorf Banat die Saabtbereitung und ein Mähdröschler aus Gedaref den Drusch erledigt, ist die gesamte freie Arbeitskraft der Hütégemeinschaft von Anfang Juli bis Ende November mit der Bestellung, Pflege, Bewachung und Ernte beschäftigt. In Jahren mit guter Ernte werden auch mal ein bis zwei Tagelöhner für einige Tage beschäftigt.

Anderer Einkommensquellen neben der Tierhaltung und dem Ackerbau spielen nur eine untergeordnete Rolle. Als jedoch im sehr trockenen Jahr 1990/91 viele Tiere verendet wurden bzw. verkauft werden mußten und die eigene Sorghumernte ausfiel, haben ein Schwiegersohn und der verheiratete Sohn Gelegenheitsarbeit im Halfa-Bewässerungsgebiet aufgenommen, um zusätzliches Einkommen zu erwirtschaften. Die Verdienste waren zwar gering, haben jedoch zumindest einen Beitrag zur Versorgung der Familien geleistet. Zudem waren in diesem Jahr die regelmäßigen Geldsendungen vom Schwiegersohn aus Saudi-Arabien eine große Unterstützung für die Hütégemeinschaft.

Der siebenjährige Vater ist, als Vorstand der Hütégemeinschaft, für die Versorgung und den verschiedenen wirtschaftlichen Aktivitäten verantwortlich. Diese Tätigkeit ist so umfangreich, daß sie seine volle Arbeitskraft bindet. Er muß zum Beispiel 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 Repräsen-



tationspflichten sehr umfangreich und zeitintensiv. Wenn er nicht in der Lage ist, allen seinen Verpflichtungen nachzukommen, nimmt ihm sein verheirateter Sohn einige Aufgaben ab.

Die Frauen sind nicht in der Außenwirtschaft (Tätigkeiten außerhalb des Zeltes) tätig. Ihre Aufgaben liegen in der Innenwirtschaft (Tätigkeiten innerhalb des Zeltes). Zu ihrem Aufgabenbereich zählen unter anderem das Kochen, Waschen, die Kinder versorgen und das Zelt in Ordnung halten.

Dieses Beispiel aus dem Lager Um Sarha vermittelt einen Eindruck über die Grundstruktur der Wirtschaft einer Hüttegemeinschaft. Jede hat ihre spezifischen Ausprägungen und Charakteristika; die zentralen Aspekte sind jedoch für die Mehrzahl der untersuchten Hüttegemeinschaften vergleichbar. Neben der Tierhaltung und der Wack-Kultivierung können in anderen Fällen auch Handel, mechanisierter Regenfeldbau, Bewässerungsfeldbau oder sonstige Tätigkeiten betrieben werden.<sup>179</sup>

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

- Analyseeinheit,
- Standardisierung der Personen und Tiere,
- Klassifizierung,
- Betrachtungszeitraum und
- Bewertung.

### 5.2.1 Analyseeinheit: Die Hüttegemeinschaft

Tierhalterhaushalte in der Butana gründen sich auf Familienverbände, vorrangig auf Kernfamilien, also einem verheirateten Mann, aus Frau/en und den gemeinsamen Kindern und zum Teil den Großeltern. Neben anderen Möglichkeiten erfolgt dabei eine Definition von Haushalten nach den Aufgaben bzw. Funktionen, die sie erfüllen, weswegen eine Abgrenzung nach der Residenz der Personen, also der gemeinsamen Wohnheit, erfolgt (RÄDER 1990:9 f.; MANIG 1992:21 f.).<sup>180</sup> Dabei ergeben sich Grenzfälle, wo zum Beispiel alte Leute oder andere Verwandte mitversorgt werden oder als Nicht-Familienmitglieder (in der Regel Lohnarbeiter), die im gleichen Haushalt

179: Zu Erwerbskombinationen siehe auch KUJINEN 1989; BADEL 1991.

180: Die Abgrenzung einzelner Haushalte ist grundsätzlich ein Problem bei empirischen Arbeiten, erfolgt meistens problemorientiert und richtet sich nach den Analyseeschwerpunkten.

leben. Ausgeklammert bleiben dagegen die Familienmitglieder, die über einen längeren Zeitraum abwesend sind, zum Teil aber durch den Haushalt noch mitversorgt werden, und Männer, die langfristig als Gastarbeiter in den Östaaten arbeiten, durch regelmäßige Transferzahlungen jedoch zum Haushaltsbudget beitragen (siehe Kap. B 2.3).

Viele 'Hüttegemeinschaften' bestehen aus den jeweiligen Haushalten der Eltern und deren verheirateten Kindern. Der Vater ist meist auch der Vorstand der Hüttegemeinschaft'. Die großen Unterschiede in der Personenzahl (vgl. Tab. 43) zwischen den einzelnen Hüttegemeinschaften spiegeln in der Regel den unterschiedlichen Stand im Lebenszyklus des Haushaltsvorstandes wider.

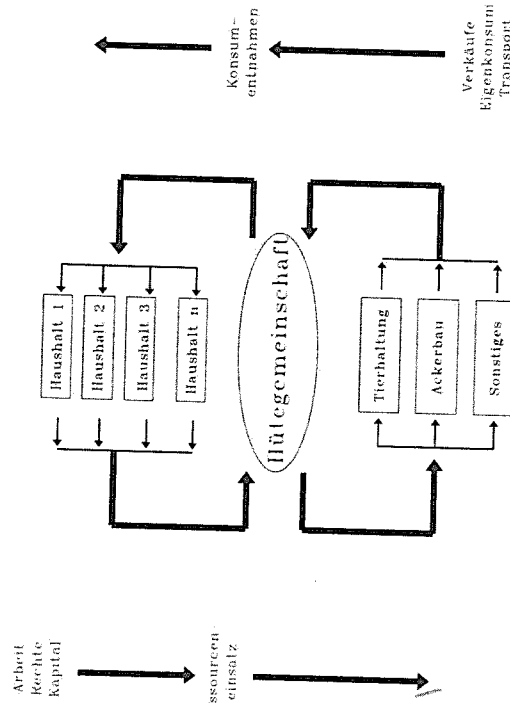


Abb. 60: Modell einer Hüttegemeinschaft

Quelle: Entwurf HOWE & RAHMANN.

Bei den untersuchten Tierhaltern ist für eine Reihe von Analysen diese Möglichkeit der Abgrenzung jedoch nicht möglich oder sinnvoll (siehe auch OXFAM 1990). Um der Realität besser gerecht zu werden, wurden als Untersuchungseinheiten für die Einkommensanalyse die Hüttegemeinschaften herangezogen.<sup>181</sup> Eine Hüttegemeinschaft kann

181: KUJINEN (1989:5) bezeichnet diesen Zusammenschluß mehrerer Haushalte als 'Extended Family'. SORBO (1977:139) beschreibt eine Hüttegemeinschaft der Shukriya, die er ebenfalls als 'extended family' bezeichnet: 'I found the social base from which such teams of co-operations are composed

aus mehreren Haushalten bestehen (siehe Abb. 60). Die ihr angehörenden Haushalte sind 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 vorgenommen wurde.

Tab. 43: Anzahl Haushalte pro Hütgemeinschaft 1991/92

Hütgemeinschaften	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat	Summe	%
Hütgemeinschaften davon mit:	10	13	12	35	100
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
Summe Haushalte:	26	39	41	106	100

\* HH = Haushalte

Quelle: Erhebung RAHMANN.

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 sind dann in der Regel Prozesse im Lebenszyklus des Vorstandes der Hütgemeinschaft (siehe Kap. B 2.4). Es kann aber auch sein, daß sich die Struktur bei veränderten Produktionsbedingungen, wie zum Beispiel einer Dürre, relativ schnell ändert. Die Dynamik von Hütgemeinschaften kann für die empirische Analyse nicht berücksichtigt werden konnte lediglich ein status quo zum Zeitpunkt der Felderhebung untersucht werden.

almost invariable to be that of a father and his married sons. According to the Shukriya, a man 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. It is also reflected by female co-ordination of food-preparation and assistance across the boundaries of residence units'. (BIRCK 1988:359 f.) beschreibt für die Kawahla aus Nord-Kordofan sehr detailliert die Struktur, Arbeits- und Ressourcenverteilung innerhalb eines Haushaltes bzw. Hütgemeinschaft.

## 5.2.2 Standardisierung von Personen und Tiere

Für ökonomische Berechnungen ist es notwendig, die Arbeitskraft und Konsumleistungen der Personen eines Haushaltes (hier Hütgemeinschaft) zu standardisieren, um die Unterschiede der Mitglieder in Alter, Funktion und Geschlecht zwischen den einzelnen Analyseeinheiten in einer vergleichbarem Wert erfassen zu können. Eine Standardisierung der Tierbestände ist ebenfalls erforderlich, damit auch die unterschiedlichen Tierarten in einer Zahl erfaßt werden können.

### a) Familienarbeitskraft

Die Anzahl der Personen einer Hütgemeinschaft sagt noch nichts über ihr Arbeitspotential - zum Beispiel für die Tierhaltung - aus. So arbeiten Frauen nicht in der Tierhaltung 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 (Tabelle 44). Ab einem Alter von sieben arbeiten die Kinder entweder im Haushalt oder in der Tierhaltung mit. Die Frauen leisten die Arbeit innerhalb (Innenwirtschaft) und die Männer außerhalb (Außenwirtschaft) des Haushaltes (siehe Kap. B 2.4).

Tab. 44: 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 ABDULLAH (1990:35); für Frauen und Männer modifiziert durch RAHMANN.

dem Arbeitskraftschlüssel wurde berücksichtigt, daß die Männer der untersuchten Altergruppen im Vergleich zur Arbeitsleistung eines Landbewirtschafters auf der Pachtstelle im Halfa-Bewässerungsgebiet (FAK = 1) weniger leisten, als sie potentiell könnten. Dies ist keine Frage der Arbeitswilligkeit, sondern Ausdruck der Werte und Normen, die ihr gesellschaftliches Umfeld prägen.<sup>12</sup> Dabei kann es sehr wohl zu

Fis kann auch zu Unterbeschäftigung (versteckter Arbeitslosigkeit) besonders bei den Mitgliedern aus ärmeren Hütgemeinschaften kommen. Dieses tritt besonders nach Krisenzeiten oder in der Zeit, wo kein Ackerbau stattfindet, relativ verstärkt auf, da dann nur sehr begrenzt Beschäftigungsmöglich-

jahreszeitlichen Arbeitsspitzen kommen (zum Beispiel 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 Arbeitskraftbedarf abgelöst.

Die Abgrenzung von Arbeit und Freizeit ist bei den untersuchten Tierhaltern häufig nicht möglich. Während bestimmte Tätigkeiten eindeutig als Arbeit abgegrenzt werden können, sind andere nicht eindeutig zuzuordnen. So läßt sich ein Teil des 'Beisammensitzens und Unterhaltens' als Informationsgewinnung der Arbeitszeit zurechnen, was jedoch nicht für die gesamte Zeit der Unterhaltung zutreffen muß. Auch die untersuchten Tierhalter haben bei bestimmten Tätigkeiten eine klare Vorstellung von Arbeit und Freizeit. Dagegen gibt es eine Reihe von Tätigkeiten (Marktgänge, Organisationsaufgaben), die auch von ihnen im Rahmen des gesellschaftlichen Umfeldes als Freizeit verstanden werden, jedoch ihre Bedeutung für die Tierhaltung haben.<sup>183</sup>

#### b) 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. Dabei tritt auch hier das Problem auf, daß die unterschiedlichen Personenzahlen der einzelnen Hütteeinheiten zu unterschiedlichen Konsummengen führen. 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 den unterschiedlichen Konsumbedarf von jüngeren, männlichen und weiblichen Mitgliedern in den Berechnungen berücksichtigen (Tab. 45).

Die FAO (1968) gibt als Umrechnungsschlüssel von Personen zu Konsumeinheiten die *Active Adult Male Equivalent* (AAME) vor, die sich an den Kalorienbedarf der Person orientiert. Der tägliche Kalorienbedarf eines erwachsenen Mannes (2.530 kcal tropischen Klimaten) wird dabei gleich Eins gesetzt. Ein Vergleich mit ABDULLAH (1990:31) läßt den Bewertungsschlüssel als angebracht erscheinen.<sup>184</sup>

keiten vorhanden sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß nicht alle Arbeiten angenommen werden (z.B. als minderwertig angesehene oder solche, die den Stolz der Person treffen).

183: Auch wegen dieser Schwierigkeiten mußte bei der Felderhebung auf die Erstellung eines Arbeitsbudgets verzichtet werden.

184: Auch wenn diese Werte von neueren ernährungsphysiologischen Erkenntnissen abgelöst werden, so stellen sie als Rechnungseinheit eine Möglichkeit der Bewertung von Personen dar.

Tab. 45: Bewertungsrahmen 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).

#### c) Tropical Livestock Unit

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

#### 5.2.3 Klassifizierung von Analyseseinheiten

Grundsätzlich ist davon auszugehen, 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 zu typischen und 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 daher Klassen von Hütteeinheiten gebildet. Die Klassen basieren auf Anzahl Tropical Livestock Unit (TLU) pro Familienarbeitskraft (FAK).<sup>185</sup> Die Grenzen der Klassen wurden willkürlich in Stufen von zehn TLU/FAK gesetzt.<sup>186</sup> Durch die Klassenbildung in Abhängigkeit vom Tierbestand ist es

werden hier nur zu diesem Zweck verwendet (siehe 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.

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

Standardabweichungen werden nicht berechnet, da diese wegen der großen Unterschiede zwischen

möglich, Abweichungen von den durchschnittlichen Werten aller Hütgemeinschaften darzustellen.

Da es eine hohe Korrelation zwischen Familienarbeitskraft und Konsumeinheiten gibt,<sup>187</sup> können für die Analyse der Einkommensverwendung die gleichen Klassen wie in der Analyse für die Einkommensentstehung verwendet werden (auf der Basis von TLU/FAK). Obwohl es keine hundertprozentige Korrelation (Korrelation von 1) gibt, ist die Verwendung gleicher Klassen akzeptabel, weil Konsumeinheiten nur für die Konsumaufwendungen pro Hütgemeinschaft verwendet werden. Dadurch ist ein direkter Vergleich zwischen der Einkommensentstehung und der Einkommensverwendung möglich.

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 Untersuchungsgruppen unterschieden, da es zwischen ihnen nur geringe Unterschiede in der Tierhaltung und im Konsum gab (Tab. 46).<sup>188</sup>

Tab. 46: Verteilung der Hütgemeinschaften bzw. Haushalte auf Klassen mit unterschiedlicher TLU/FAK

Klasse	Hütgemeinschaften Anzahl	Hütgemeinschaften %	Anzahl	Haushalte %
(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: Erhebung RAHMANN.

den einzelnen Hütgemeinschaften zu hoch ausfallen würden.

187: 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 (AAME):  
Funktion:  $y = 1,7865x - 0,0093$ ,  
Bestimmtheitsmaß: 0,969,  
Korrelationskoeffizient: 0,9855,  
Standardabweichung: 1,935

188: Aufgrund der besonderen Bedingungen werden die Hütgemeinschaften mit weniger als TLU/FAK gesondert ausgewiesen.

## 5.2.4

### 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 (*Rustaash*), also teilweise Ende Juni, teilweise Mitte Juli (näheres vgl. Kap. B 1.6) erfolgen kann.

Die Untersuchung konzentriert sich auf den Zeitraum von Anfang Juli 1988 bis Ende Juni 1992. Zum Teil wird auch auf die Zeit von 1984 und 1985 eingegangen, um die damalige Dürre in ihren Auswirkungen für die Tierhaltung mit zu berücksichtigen.<sup>189</sup>

Der Betrachtungszeitraum von 1988/89 bis 1991/92, unter Berücksichtigung der Dürre von 1984/85, ermöglicht eine Analyse der Ökonomie der Tierhaltung unter unterschiedlichen Produktionsbedingungen (sehr große Schwankungen der jährlichen Niederschläge). Außerdem können die Auswirkungen bzw. Einflüsse eines vorhergegangenen Produktionsjahres betrachtet werden. Gerade in Klimaten mit sehr großen Schwankungen der natürlichen Produktionsbedingungen sind mehrjährige Betrachtungszeiträume aussagekräftiger als die Betrachtung einzelner Produktionsjahre.<sup>190</sup>

## 5.2.5

### Monetärer Umrechnungsschlüssel: Recheneinheit (RE) TLU Schafe

Die monetären Ergebnisse der Einkommensanalyse werden in eine hierfür speziell entworfenen 'Recheneinheit TLU Schafen' (RE TLU Schafe) angegeben. Grund für dieses Vorgehen ist das Problem, daß sich die nominalen monetären Werte nicht deflationieren lassen.<sup>191</sup> Die Werte in der RE TLU Schafe geben an, wieviel TLU Schafe den monetären Werten in Geldeinheiten in den jeweiligen Produktionsjahren entsprechen.<sup>192</sup> Die Verwendung einer Recheneinheit auf der Basis von Tierpreisen hat

<sup>189</sup> 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.

<sup>190</sup> Eine mehrjährige Analyse ist in humiden Klimaten mit vergleichsweise geringen Schwankungen weniger bedeutsam, da die natürlichen Produktionsbedingungen und -ergebnisse zwischen den einzelnen Jahren wesentlich weniger schwanken und damit stabiler sind.  
STATISTISCHES BUNDESAMT 1990:98.

<sup>191</sup> Die RE TLU Schafe kann in monetäre Größen oder andere Einheiten umgerechnet werden; So ent-

auch im Sinne des 'verstehenden Ansatzes', also einer an die Denkstrukturen der untersuchten Menschen angepassten Vorgehensweise, eine Berechtigung. Tierhalter bewerten ihren Erfolg bzw. Mißerfolg nicht in Geld- oder Getreideeinheiten, sondern in Tieren. Dabei wird nicht direkt in Anzahl Tieren gerechnet, sehr wohl aber eine kardinale Beobachtung der Bestandsveränderung betrieben. So wird 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 Anzahl Schafe, die er für den Fall des Erwerbs verkaufen müßte. So war von den 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 Kamele verkauft werden."

### 5.3 Ressourcenausstattung der untersuchten Tierhalter

Um Einkommen zu erwirtschaften, sind Ressourcen notwendig, die der Hütegemeinschaft (als Produktionseinheit) zur Verfügung stehen müssen. Zu unterscheiden sind dabei die Ressourcen Boden, Wasser, Arbeit, Kapital, Informationen und Wissen. Die Ausstattung mit diesen Ressourcen entscheidet über die Art und Weise der wirtschaftlichen Aktivitäten und in welcher Dimension sie betrieben werden können. Das Produktionspotential der Produktionseinheit (Hütegemeinschaft) steht dabei in direktem Zusammenhang mit ihrer Ressourcenausstattung, da sie ihre Produktionsfunktion mitbestimmt (BRANDES/WOERMANN 1971:40) (Tab. 47).

Tab. 47: Durchschnittliche Ressourcenausstattung der untersuchten Hütegemeinschaften vor und nach dem extremen Trockenjahr 1990/91

Ressourcen	Dorf Banat		L. Um Sarha		L. Shawat		Gesamt
	90/91	91/92	90/91	91/92	90/91	91/92	90/91/92
A: Personen	157	157	212	212	208	208	577
K: Hütegemeinsch.	10	10	13	13	12	12	35
B: Personen/HG	15,7	15,7	16,3	16,3	17,3	17,3	16,5
E: FAK/HG	6,7	6,7	7,4	7,4	8,2	8,2	7,4
F: % FAK f. TH	19	35	27	40	15	25	20
F: FAK f. TH	1,3	2,3	2,0	2,9	1,2	2,1	1,6
Lohn-Ak f. TH	0,7	0,2	0,7	0,1	0,3	0,3	0,6
AK f. TH	2,0	2,5	2,7	3,0	1,5	2,4	2,2
K: Kamele	467	419	918	751	562	546	1.947
A: Rinder	206	139	217	66			423
P: Schafe	1.260	400	3.220	630	1.870	590	6.350
I: Ziegen	510	190	1.140	630	360	240	2.010
F: TLU/Person	5,0	3,7	7,1	4,4	3,8	3,0	5,3
A: TLU/HG	80	58	116	71	65	52	88
I: TLU/AK	40	23	43	24	43	22	40
B: Stammesgebiet	ja	ja	ja	ja	nein	nein	..
D: % Wadi-Kult.	100	100	100	100	0	0	..
D: % Hawachas	40	40	8	8	0	0	..
D: % Gerf-Kult.	0	0	0	0	100	100	..
I: % Regen-FB	10	10	0	0	75	75	..
N: Mon. Wasser	8	4	8	4	12	12	..

Notizen:  
 Angaben jeweils Jahresanfang; Personen für beide Jahre für Rechte an Boden sind dauerhaft, auch wenn die Felder nicht jedes Jahr (selber) bestellt werden.  
 Hütegemeinschaft; TH = Tierhaltung; FAK = Familienarbeitskräfte; AK = Arbeitskräfte; TLU = Tropical Livestock Unit = 250 kg; (Kamel = 1; Rind = 0,7; Schaf/Ziege = 0,1); FB = Feldbau; Kult. = Kultivierung

Erhebung RAHMANN.

sprach 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.

### 5.3.1 Boden

Einige Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha besitzen Pachtstellen im Halfa-Bewässerungsgebiet. Diese Pachtstellen<sup>193</sup> wurden ihnen in den sechziger und siebziger Jahren kostenlos durch die Verwaltung des Halfa-Bewässerungsgebietes über die Sheiks zugeteilt. Weiterhin betreibt eine Hütgemeinschaft 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 'gereinigt', liegt jedoch in einem Gebiet, wo nur in niedrigeren schlagreicheren Jahren eine Ernte erfolgen kann.<sup>194</sup> Ansonsten stehen den Hütgemeinschaften des Dorfes Banat und des Lagers Um Sarha die natürlichen Ressourcen in Um Sarha zur Verfügung. Für dieses Gebiet mit 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 Weidressourcen zu beenden (SALEM-MURDOCK 1989:178).<sup>195</sup> Hier können sie seitdem ohne Konkurrenz die Tiere kostenlos weiden und tränken lassen und in den Wadi-traditionelle Wadi-Kultivierung betreiben. Je nach Bedarf und Interesse bestellen die einzelnen Hütgemeinschaften durchschnittlich 20 Feddan mit Sorghum, welche 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. Über die Hälfte der Hütgemeinschaft betreiben aber mechanisierten Regenfeldbau rund 25 Kilometer östlich von Shawat. Diese Flächen haben eine Größe zwischen 500 und 2000 Feddan (rund 210 bis 840 Hektar). Sie wurden meist von anderen 'Großfarmern' in den siebziger und vor achtziger Jahren gekauft, nur ein Teil der Flächen wurde von ihnen selber für die Kultivierung 'gereinigt' (BASCOM 1990a:145).

Fast alle Hütgemeinschaften der Rashaida betreiben zudem Überschwemmungsbau am Ufer des Athara ('Gerf'-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 Landes zur alleinigen Nutzung zugesprochen. Das Nutzungsrecht wurde, wie bei den Mekha in Um Sarha, der gesamten Gruppe übertragen. Die Verteilung der zur Verfügung

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

194: Mündliche Mitteilung PHLAUMBAUM, vgl. hierzu auch Bascom (1990a:143) und ABU SIN (1989).

195: Diese Nutzungsübertragung war eine Ausnahme für die Butana (Kap. B 3.2).

stehenden Flächen auf die einzelnen Hütgemeinschaften erfolgte innerhalb der Gruppe und ist mehr oder weniger dauerhaft. Die Flächen umfassen zwischen zwei und zehn Feddan pro Hütgemeinschaft. Nicht genutzte Flächen können an andere Gruppenmitglieder, aber auch an Personen aus anderen Gruppen und Stämmen, verpachtet werden. Daneben haben die untersuchten Rashaida keine exklusiven Nutzungsrechte an Naturweide.

### 5.3.2 Wasser

Die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha haben ein Nutzungsrecht am Wasser im Hafir von Um Sarha. Zusätzlich haben einige Hütgemeinschaften Brunnen in Husheib, ihrem 'homeland' vor der Umsiedlung nach Um Sarha (vgl. Kap. B 2.1). 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 entfernter gelegene Weiden aufsuchen müssen, die eine Erreichbarkeit verhindern. Je nach Jahr und Jahreszeit muß Wasser dann von anderen Wassereigentümern zugekauft werden.<sup>196</sup>

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

### 5.3.3 Arbeit

Die Hütgemeinschaften sind mit unterschiedlichen Arbeitskräftebestand ausgestattet (Tab. 48). Der Arbeitskräftebedarf einer Hütgemeinschaft, besonders für die Außenwirtschaft (Tierhaltung, Ackerbau), ist saisonal und annual sehr unterschiedlich. Der Bedarf wird bei den untersuchten Hütgemeinschaften 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 steht. Bei guter Versorgungslage für Tiere ist der Arbeitsaufwand geringer als in Mangelzeiten (siehe auch OXFAM 1990).

dem sehr feuchten Jahr 1988/89 und dem moderaten Jahr 1989/90 wurden

<sup>196</sup> In der Trockenzeit und besonders in trockeneren Jahren sind die Preise für Ernterückstände sehr hoch, so daß der Kostenvorteil von eventuell vorhandenem billigen Wassers (gegenüber dem sehr knappen und teurerem Brunnenwasser der Butana) durch das teurere Futter wieder aufgezehrt wird.

rund 20 % der Familienarbeitskraft in der Tierhaltung eingesetzt (Tab. 48). 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 % wesentlich mehr FAK in der Tierhaltung eingesetzt worden. Alle freien Arbeitskraftressourcen der Männer waren gefordert, die Tiere zu versorgen (vgl. auch EL SAMMANI 1989). Dieses hielt auch noch 1991/92 an, wo immer noch 30 % der FAK in der Tierhaltung arbeiteten.

Tab. 48: Arbeitskräftebestand der Hüteneigenschaften nach Untersuchungsgruppe und in Abhängigkeit vom Tierbestand (1991/92) und für die Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92

Arbeitskräfte	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat	Mittel
Mittel (FAK)	6,7	7,4	8,2	7,4
0 - 2)	(5,0)	.	(6,0)	(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

Quelle: Zusammengestellt RAHMANN, nach Erhebung HOLTER, BREMM, VON SCHUTZBAR & RAHMANN

In Krisenzeiten kann es sein, daß der Arbeitskräftebedarf durch Verluste in der Tierhaltung und Ernteausfällen im Ackerbau sinkt und Arbeitskraft freigesetzt wird. Ob Lohnarbeitskraft durch Familienarbeitskraft substituiert wird - und damit Lohnarbeiter entlassen werden -, oder die Familienarbeitskraft in andere Tätigkeiten eingesetzt wird hängt von den Opportunitätskosten der Arbeit ab. In der Regel wird Lohnarbeitskraft durch Familienarbeitskraft ersetzt (vgl. OXFAM 1990).

### 5.3.4 Kapital

Für die meisten Hüteneigenschaften stellen die Tiere das Kapital dar. Mittels der Tiere werden Investitionen und Konsumausgaben bezahlt, sie dienen als 'Sparanlage' für das benötigte Einkommen.

Die Unterschiede zwischen den drei Tierhaltergruppen und die Entwicklung der Kapitalausstattung, wie sie in Abb. 61 gezeigt werden, bedürfen einiger Erklärungen. Die Shukriya aus dem Dorf Banat konnten die Tierverluste der Dürre 1984/85 innerhalb von vier Jahren (1985/86 bis 1988/89) wieder ausgleichen; in der Folgezeit (1988/89 bis Anfang 1990/91) wurden die Herden dann nur noch in geringem Umfang weiter aufgestockt. Die Herdengröße von durchschnittlich 80 TLU pro Hüteneigenschaft (Anfang 1990/91) scheint hier das Optimum an Tierbestand zu sein, da eine höhere Aufstockung möglich gewesen wäre (Abb. 62). 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.

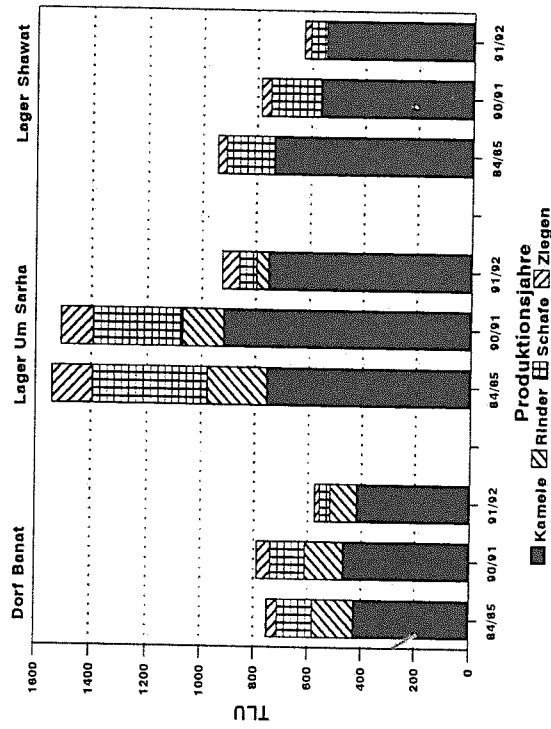


Abb. 61: Tierbestände nach Tierarten in den Untersuchungsgruppen 1984/85 sowie vor und nach 1990/1 (jeweils Jahresanfang, in TLU)

Quelle: Zusammengestellt RAHMANN nach Erhebung VON SCHUTZBAR & RAHMANN.

Wie bei fast allen Tierhaltern der Butana sind die Tierverluste im extremen Trockenjahr 1990/91 sehr hoch gewesen. Anfang 1991/92 waren durchschnittlich nur noch rund 80 TLU pro Hüteneigenschaft bzw. 71 % des Bestandes vor dem extremen Trockenjahr 1990/91 vorhanden.

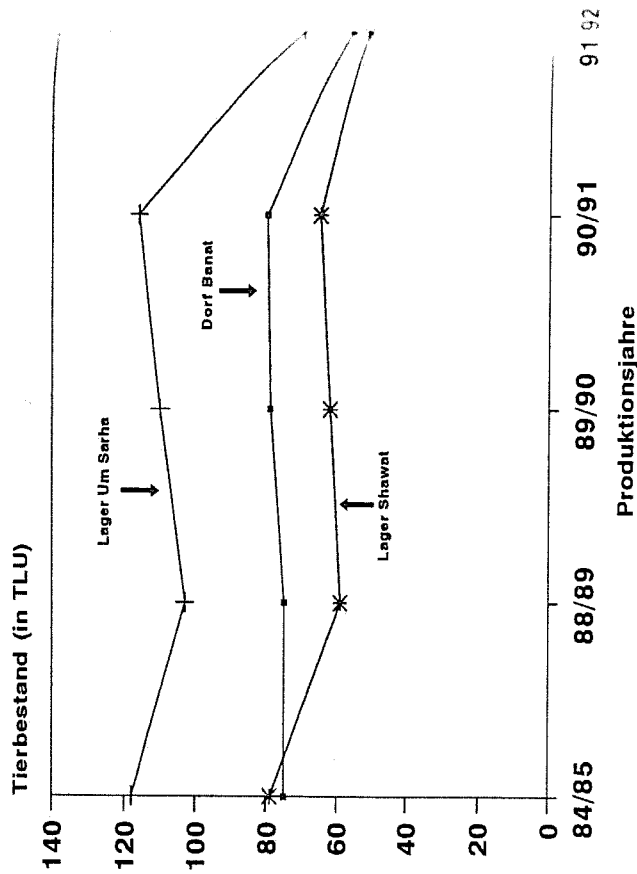


Abb. 62: Tierbestand pro Hüttegemeinschaft in den Untersuchungsgruppen 1984/85, 1988/89 bis 1991/92 (jeweils Jahresanfang, in TLU)

Quelle: Zusammengestellt RAHMANN nach Erhebung VON SCHUTZBAR & RAHMANN.

Die Wirtschaft 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 Hüttegemeinschaft deutlich wird, die durchschnittlich bei über 100 TLU pro Hüttegemeinschaft liegen. So sind auch die Entwicklungen der Tierbestände im Lager Um Sarha sehr stark von der Tierhaltung selber beeinflusst. Bis 1988/89 konnten sich die Bestände (in TLU) noch nicht von den Verlusten der Dürre 1984/85 erholen (SS des Bestandes von 1984/85). Dieses liegt nicht unbedingt an der mangelnden Regenerationsfähigkeit der Tiere, wie es das Dorf Banat verdeutlicht. Ursache ist zum Teil die Neuorientierung in Richtung zu einer verstärkten Kamelhaltung bei Einschränkung der Rinderhaltung, um eine dürreretolerantere Herde aufzubauen. So sind 1988/89 zwar mehr Kamele im Lager Um Sarha gehalten worden als 1984/85. Dagegen haben sich aber auch die Rinder, aber auch die Schafe und Ziegen die Bestände von 1984/85

erreicht, obwohl gerade bei Schafen und Ziegen ein sehr hohes Reproduktionspotential vorhanden ist. Im Vergleich zu dem Dorf Banat haben die Hüttegemeinschaften 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 % 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. Hier zeigt sich die Orientierung an einer Maximierung statt einer Optimierung der Herdengröße, wie es in Banat der Fall ist. 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 in Banat Einkommen durch andere Betriebszweige verdient wurden bzw. Kapitalreserven außerhalb der Tierhaltung vorhanden waren.

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 % 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 in den mechanisierten Regenfeldbau und das Transportwesen, eine wichtige Rolle. Damit wurde in den achtziger Jahren Kapital von der Tierhaltung in andere Betriebszweige umgeschichtet.

In dem extremen Trockenjahr 1990/91 waren bei ihnen 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 Ausrichtung der Tierhaltung auf die Kamelzucht eine wichtige Rolle, die relativ geringe Bestandsveränderung, da in extremen Trockenjahren die Verluste durch Tod wesentlich geringer waren, als bei den Rinderherden im Dorf Banat und dem Lager Um Sarha.

Das in dem extremen Trockenjahr 1990/91 im Lager Shawat trotzdem relativ hohe Bestandsverringern zu verzeichnen waren, lag an den hohen Kosten für die Bestel-



lung der Flächen des mechanisierten Regenfeldbaues und der Deckung der laufenden Kosten. So wurden Schafe für die Deckung der Kosten im Ackerbau verkauft, ohne das es zu einer Reinvestition von Gewinnen gekommen ist, da die Ernten 1990/91 und 1991/92 im Regenfeldbau nahezu ausblieben. So sind besonders die Schafherden als Finanzierungsquelle für die Bestellungskosten stark dezimiert worden, während die Kamelherden sich relativ gut behaupten konnten und nur drei Prozent Bestandrückgang zu verzeichnen hatten.

Die Tierbestände der Untersuchungsgruppen sind nicht gleichmäßig auf die Familienarbeitskräfte und damit auf die Hütgemeinschaften verteilt (Tab. 49; Abb. 63). Ingesamt ist die Verteilung in dem Dorf Banat (mit einem Gini-Koeffizienten von 0,227) am gleichmäßigsten, und im Lager Um Sarha (0,469) am ungleichmäßigsten verteilt. Das Lager Shawat liegt mit 0,391 ungefähr dazwischen.

Tab. 49: Tierbestand in den Hütgemeinschaften nach Klassen von 1988/89-1991/92 (TLU)

Klassen	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Mittel	71,6	73,9	75,3	52,9
(0 - 2)	(3,3)	(3,3)	(3,2)	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	16,2	141,3	141,8	106,5

Quelle: Erhebung RAHMANN.

197: Die relative Ungleichverteilung einer Merkmalssumme auf die Merkmalsträger (Konzentration) wird graphisch durch die Lorenzkurve und wertmäßig durch den Gini-Koeffizienten dargestellt

$$\text{Gini-K.} = \frac{k}{1-k} \left( \frac{p_1 + p_2 + \dots + p_k}{1} \right)^2$$

f: relativer Anteil Merkmalsträger  
p: relativer Anteil Merkmalsbetrag

Der Wert des Gini-Koeffizienten liegt immer zwischen 0 und 1. Ein Wert von 0 bedeutet Gleichverteilung ( $f_1 = p_1, f_2 = p_2, \dots, f_k = p_k$ ), ein Wert von 1 gilt als nichttriviale Fall nur, wenn  $k > 1$  (LAUFENBERG 1986).

Aus der Ungleichverteilung der Tiere ist nicht unbedingt ein unterschiedlicher Wohlstand zwischen den Hütgemeinschaften abzuleiten. Wegen der dominierenden wirtschaftlichen Bedeutung der Tierhaltung wird im Lager Um Sarha der Wohlstand der Hütgemeinschaften durch die Tierbestände ausgedrückt (Tab. 50), da nur sehr wenig Kapital in anderen Betriebszweigen vorhanden ist. Im Dorf Banat und dem Lager Shawat ist dieses nicht so eindeutig zu beurteilen. Hier bestehen zum Teil ähnliche Verhältnisse wie im Lager Um Sarha, es sind aber auch tierarme Hütgemeinschaften mit verstärkten Aktivitäten und Kapital in anderen Betriebszweigen vorzufinden. Zum Teil wurden bei ihnen Tiere für Investitionszwecke in andere Betriebszweige verkauft, wodurch sich der Herdenbestand reduzierte.

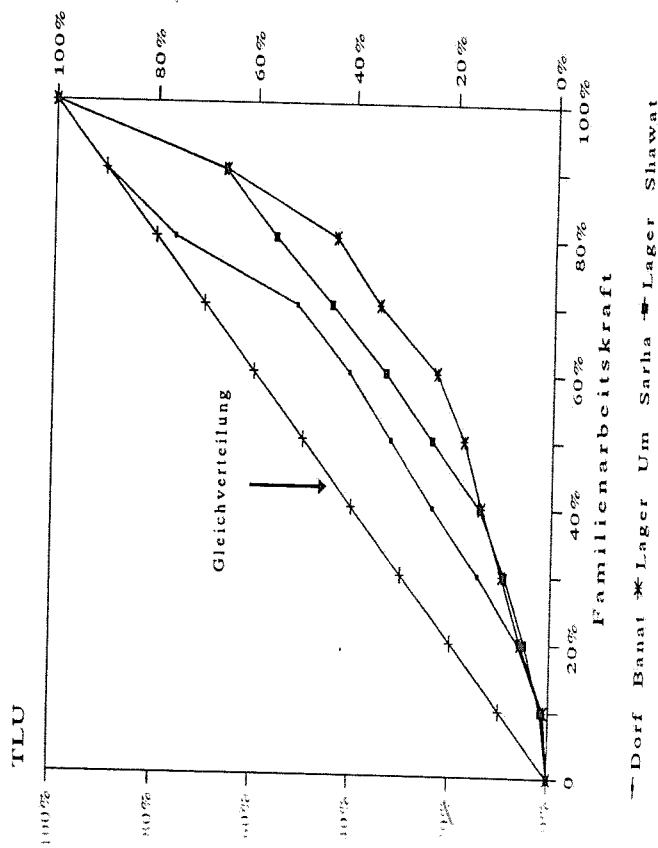


Abb. 63: TLU pro Familienarbeitskraft im Dorf Banat, dem Lager Um Sarha und Lager Shawat vor 1990/91

Erhebung RAHMANN.

Tab. 50: Durchschnittlicher Wert der Tierherden in den Hüttegemeinschaften nach Klassen von 1988/89- 1991/92 (jeweils Jahresanfang, in RE TLU Schaf)

Klassen	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
Mittel	83,0	76,2	75,0	41,2
(0 - 2)	(3,7)	(3,7)	(5,6)	(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: Erhebung RAHMANN.

### 5.3.5 Informationen und Wissen

Informationen und Wissen sind wichtige Ressourcen in der Tierhaltung. Informationen beziehen sich zum Beispiel auf Futterquellen oder Marktdaten; Wissen beinhaltet unter anderem Haltungs- und Behandlungsmethoden.

In Bezug auf die Tierhaltung ist der Informations- und Wissensstand der untersuchten Tierhalter sehr hoch, in anderen Wirtschaftsbereichen verhält es sich dagegen sehr unterschiedlich. So besitzen die Rashaïda aus dem Lager Shawat erheblich mehr Kenntnisse über ökonomische Prozesse und Möglichkeiten, während die Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Shawat wesentlich mehr Informationen und Wissen zur Politik und ein höheres Allgemeinwissen haben.

Alle Hüttegemeinschaften erhalten einen Großteil ihrer Informationen auf den Märkten bzw. durch Gespräche (vgl. auch ABDULLAH 1990:172). Sonstige Medien (Radio, Zeitungen) werden nicht oder nur sehr begrenzt verwendet. So verbringen die Tierhalter nach Maßstäben westlicher Kulturkreise - sehr viel Zeit mit Kaffeetrinken, Unterhaltungen und dem scheinbaren Nichtstun. Diesem kommt jedoch eine große Bedeutung für Informationsgewinn und Kontaktpflege zu.

Wissen wird bei den Rashaïda aus dem Lager Shawat fast ausschließlich über die Familien oder die Gruppe vermittelt, während einige Männer (vor allem die reichereren Halter) aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha zusätzlich eine Schulbildung haben und auch einige ihrer Kinder zur Schule schicken (vgl. Kap. B 2.3.2).

### 5.4 Einkommensentstehung

Bei den untersuchten Tierhaltergruppen ist die Erwirtschaftung von Einkommen die wichtigste Funktionen der Tierhaltung.<sup>198</sup> In den folgenden Abschnitten wird die Analyse der Einkommensentstehung, getrennt nach Tierhaltung und den anderen Produktionsverfahren, durchgeführt. Für die Tierhaltung werden dafür Deckungsbeiträge und Erfolgsrechnungen ermittelt, wobei hier nicht zwischen den einzelnen Tierhaltergruppen unterschieden wird, da bei allen Hüttegemeinschaften die Tierhaltung relativ identisch betrieben wird. Neben der Tierhaltung hat der Ackerbau eine große Bedeutung. Hiervon werden ebenfalls Deckungsbeiträge ermittelt, wobei jedoch zwischen den jeweiligen Tierhaltergruppen unterschieden wird, da gravierende Unterschiede festzustellen waren, die den einzelbetrieblichen Erfolg bzw. Mißerfolg sehr stark beeinflussen.

#### 5.4.1 Einkommen aus der Tierhaltung

Bei der Analyse der Einkommensentstehung des Betriebszweiges 'Tierhaltung' werden keine Einzeltiere, sondern Herden der jeweiligen Tierarten betrachtet. Auch die untersuchten Tierhalter messen den Erfolg in der Tierhaltung nicht an den Leistungen eines Einzeltieres, sondern immer an der Leistung einer Herde.<sup>199</sup>

#### a) Produktionsleistungen

Die wichtigsten Leistungen der Tiere stammen aus der Reproduktions-, Mast- und Milchleistung.<sup>200</sup> Da sowohl die Reproduktions- als auch die Mastleistung zu einem Fleischzuwachs (hier als Zuwachs in Kilogramm Fleisch verstanden) führen, werden sie

<sup>198</sup> Neben der Einkommensfunktions (Output-Funktion) hat die Tierhaltung aber weitere wichtige Funktionen (JAUNKE 1982:57 f.; ABDULLAH 1990:68 f.; SPITTLER 1989; SCHWARTZ 1986; LACHENMANN 1990; JANZEN 1988; CROTTY 1980):

- eine Inputfunktion, wenn tierische Leistungen innerbetrieblich verwendet werden,
- eine Wohlstands- und Sicherheitsfunktion, wenn Tierkapital eine Sicherheit in Notzeiten darstellt (CROTTY 1980:48)
- eine sozio-politische Funktion, da Tiere ein Statussymbol sind und die Herdengröße ein entscheidendes politisches Gewicht gewährt
- und eine kulturelle Funktion, da eine Reihe von kulturellen politischen Ereignissen mit der Tierhaltung verbunden sind.

<sup>199</sup> Analysen auf Herdenbasis werden zum Beispiel von DAIN & HIORT (1976) oder SCHWARTZ (1986) vorgenommen. Die Einzelzeitanalyse wie sie zum Beispiel UPTON (1982:65 f.) und ABDULLAH (1990:76 f.) durchführen, sind für traditionelle Tierhaltungsgemeinschaften wie sie in der Butana vorzufinden sind nur bedingt akzeptabel, wenn sie dem Ziel eines besseren Verstehens der ökonomischen Prozesse dienen sollen.

<sup>200</sup> 'Leistung' ist der Wert der im Betrieb selber hergestellten Produkte (Güter, Dienste, Rechte) in einem bestimmten Zeitraum (HINS 1959).

gemeinsam als Fleischleistung bezeichnet. Sonstige Leistungen wie Felle, Wolle oder Transport spielen für das Einkommen nur eine untergeordnete Rolle und werden hier nicht berücksichtigt.

Die Reproduktion (Aufzuchterfolg) der Tiere ist die wichtigste Leistung der Tiere. Regelmäßig werden Tiere für den Eigenkonsum und für Verkäufe entnommen (siehe auch 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 als die entscheidende Komponente (neben der Mast) für die Fleischleistung charakterisiert.<sup>201</sup>

Tab. 51: Fleischzuwachsraten der jeweiligen Tierarten von 1988/89 bis 1991/92 (in % bei allen untersuchten Hütegemeinschaften)

Produktionsjahre	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: Erhebung RAHMANN und verglichen mit Daten aus anderen Gebieten der Sahelzone: DAHL/HIORT 1976; OXFAM 1990; Kap. 3.2 bis 3.5; SWIFT 1986; WILSON/CLARKE 1976; WILSON 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1984a.

Die hohe Fleischleistung der Schafe (vgl. Tab. 51) 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 z.B. 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 als bei Rindern. Zum einen liegt dies daran, daß es nur wenige Nachkommen gibt, zum anderen fehlen Jungtiere, die gemästet werden könnten.

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

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.

Rinder zeigen in der Butana sowohl eine niedrige Reproduktions- als auch eine niedrige Mastleistung. Ein elementares Problem in der Rinderhaltung ist die Futter- und Wasserversorgung, die - besonders während Dürren und in extremen Trockenjahren - sehr ungenügend sein kann. Folge sind dann nicht nur abgemagerte Tiere, sondern auch eine erhöhte Mortalität bei Jungtieren, die den Strapazen nicht gewachsen sind.

Neben der Fleischleistung wird die Leistung aus dem Produktionsverfahren Tierhaltung durch die Milchproduktion bestimmt. Letztere wurde 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.<sup>202</sup> Nicht konsumierte Milch steht jedoch dem Nachwuchs der Tiere zur Verfügung und wird durch die Aufzuchterfolge in der Fleischleistung erfaßt (BECK 1988:306). Die Milchleistung ist also konsumunabhängig und gibt damit nicht das Leistungspotential der Tiere an. Die Bewertung der Milch für die jeweiligen Produktionsjahre erfolgte dabei nach dem jeweils durchschnittlichen Milchpreis in den regionalen Städten (vgl. auch CROTTY 1989:121 f.).

Die Höhe der Fleischleistungen und Milchentnahmen (=Milchleistung) ist abhängig von den jährlichen Niederschlagsmengen (Abb. 64). Die Schwankungen erfolgen jedoch zeitlich verzögert, was sich durch das Zusammenwirken verschiedener Leistungsaboren 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.

<sup>202</sup> Überschüssige Milch kann wegen der Marktentfernung nicht verkauft werden; vgl. hierzu auch DAHL & HIORT (1976:211 f.).

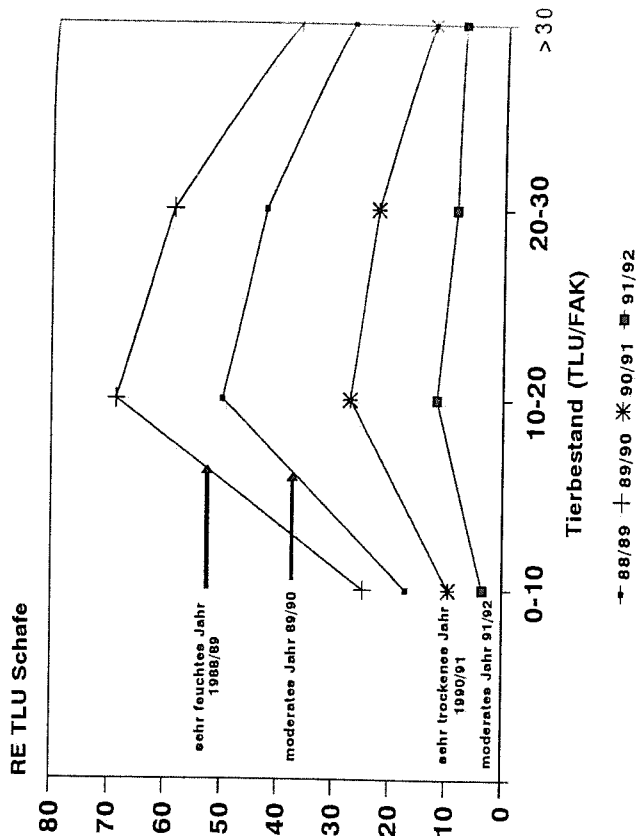


Abb. 64: Leistungen der Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

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 Futterversorgung ist die Trächtigkeitsrate (je nach Tierart unterschiedlich) in extremen Trockenjahren geringer als in feuchten und durchschnittlichen Jahren. Die Folge sind weniger Geburten und damit eine geringere Reproduktionsleistung. Der Zeitpunkt, 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, während sie bei Ziegen schon nach vier bis fünf Monaten festzustellen ist.

In der Abbildung 65 werden die durchschnittlichen Leistungen der Tiere pro Hektar meinschaft dargestellt. Je nach Anzahl TLU pro FAK sind jedoch Unterschiede

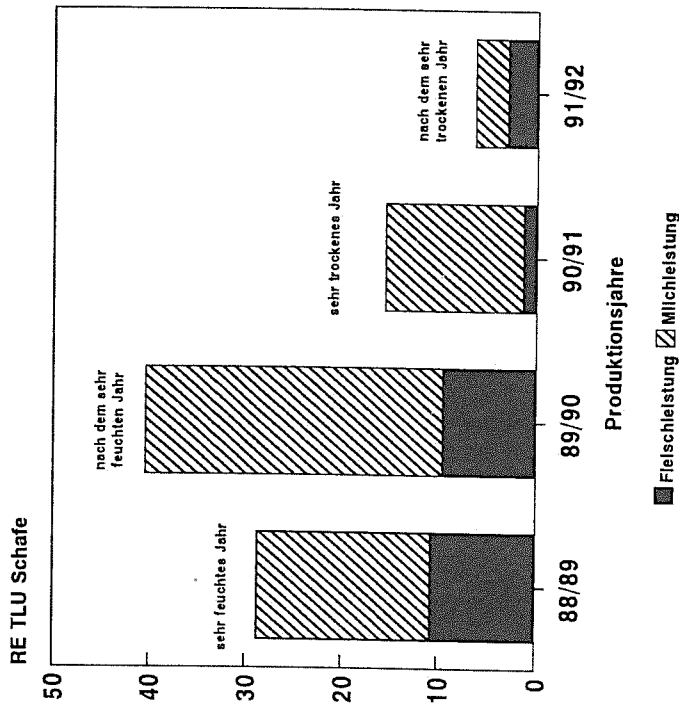


Abb. 65: Leistungen der Tiere pro Hüteneinschaften nach Klassen von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

wenn den Hüteneinschaften festzustellen: Bei jenen mit einem Tierbestand von bis zu 20 TLU/FAK steigt der Ertrag proportional zur Anzahl TLU pro FAK, was auf den wachsenden Tierbestand zurückgeführt werden kann. Das 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 sinken nicht nur von dem Tierbestand, sondern auch von der Höhe der Milchentnahme und dem Konsum ab (vgl. auch HAALAND 1977).

In der Klasse mit zehn bis 20 TLU/FAK konsumieren die Hüteneinschaften am meisten Milch, da hier am meisten Personen vorhanden sind. In den Hüteneinschaften mit mehr als 20 TLU/FAK sind wesentlich weniger Personen vorhanden, somit der absolute Milchkonsum sinkt. Die Vermutung, daß die relativ weniger kon-

summierte Milch pro TLU sich in einer verbesserten Fleischleistung (insbesondere der Aufzuchterfolg) zeigen würde, läßt sich dabei jedoch nicht bestätigen. Scheinbar wird auch bei den Hüttegemeinschaften mit relativ wenigen Tieren nur so viel Milch entnommen, daß die Aufzuchterfolge nicht darunter leiden. Dieses bedeutet, daß die Hüttegemeinschaften 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 (Abb. 66).

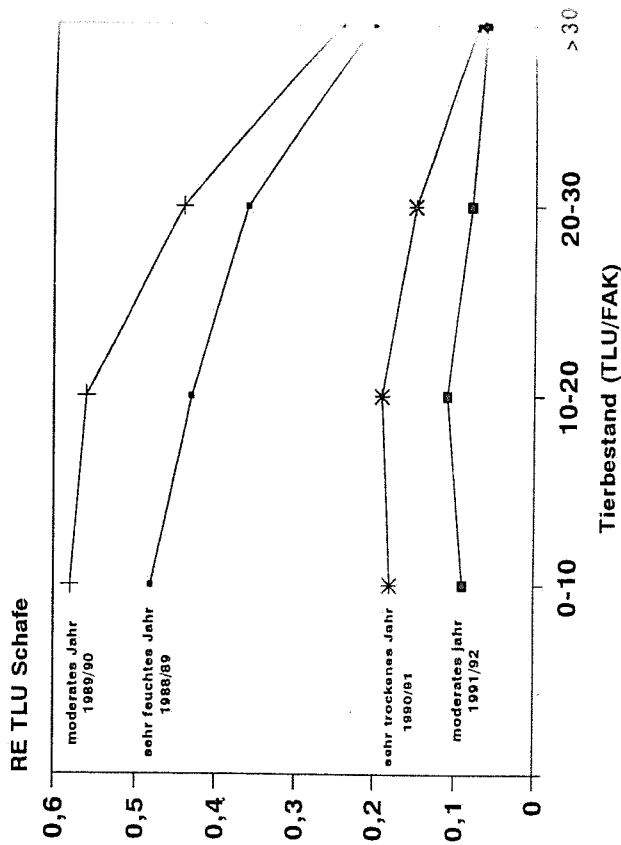


Abb. 66: Leistungen pro TLU nach Klassen von 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

b) 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. Kalkulatorische Kosten wie zum Beispiel Verzinsung des eingesetzten Kapitals oder Abschreibungen wurden nicht angesetzt. 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 feuchteren Jahr 1988/89 oder dem moderaten Jahr 1989/90, da für die Versorgung der Tiere Ernterückstände gekauft werden mußten, was sonst nicht praktiziert wird (vgl. Abb. 67). Auch Wasser ist in trockeneren Jahren wesentlich teurer als in feuchteren 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 (siehe Kap. B 5.1.3).

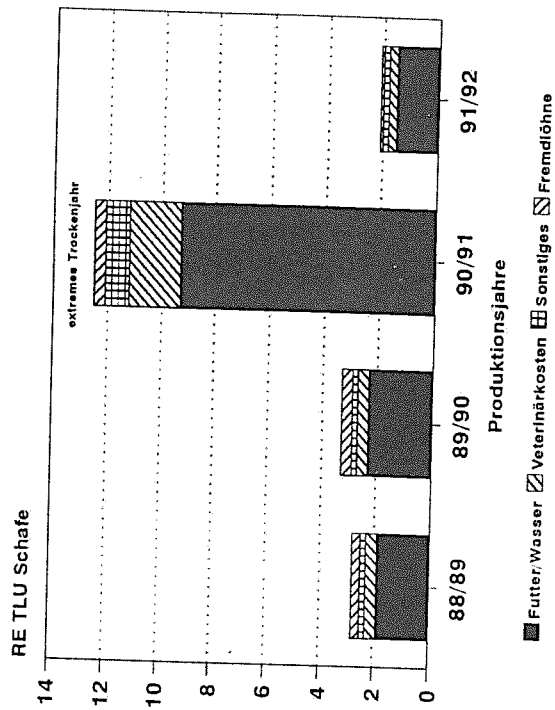


Abb. 67: Ausgaben für die Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Obwohl die Weidebedingungen im Jahr 1991/92 nur graduell besser waren als im vorangegangenen Trockenjahr, fielen die Futter- und Wasserkosten deutlich geringer aus, was sich darin begründete, daß die stark dezimierten Herden (geringere Besatzdichte) die Naturweiden länger nutzen werden konnten.

Die Futterkosten werden in extremen Trockenjahren zum wichtigsten Kostenfaktor für die Tierhaltung. Hierbei ist jedoch zwischen den Tierarten zu unterscheiden. Kamelkann Büsche und Bäume beweiden (browsing) und praktizieren eine selektive Futteraufnahme. Außerdem können sie lange Wege zurücklegen, und so Futtergebiete erreichen, die die anderen Tierarten wegen fehlender (oder teurer) Wasserversorgung nicht nutzen können. Rinder haben dagegen hohe Futter- und Wasseransprüche, sowohl was die Qualität als auch die Verfügbarkeit betrifft. Ihre Versorgung ist folglich in Futter- und wasserknappen Zeiten am schwierigsten. Schafe und Ziegen müssen in extremen Trockenjahren ebenfalls durch Ernterückstände versorgt werden. Die Kosten für ihre Versorgung liegt dabei zwischen denen der Kamelkann und Rinder.

Nach westlichen Maßstäben ist die veterinärmedizinische Versorgung der Tiere ungenügend (Kap. B 4.4.3). Bei vielen Hütteeigenschaften werden die Tiere nur selten medikamentös, und wenn häufig unsachgemäß behandelt. Zum einen ist es sehr schwierig die nötigen Medikamente zu erhalten, zum anderen sind nicht alle Tierhalter bereit, die hohen Schwarzmarktpreise zu zahlen. Staatliche organisierte Impfkampagnen, vor allem gegen Milzbrand, sind kostenlos, wurden aber nur selten durchgeführt.

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 Rashaids aus dem Lager Shawa Medikamente sehr häufig und regelmäßig eingesetzt. Sie haben den Vorteil, daß gute Beziehungen zu den Märkten (auch den Schwarzmärkten) unterhalten, und (im Gegensatz zu den Flüchtlingen) mit veterinärmedizinischen Einrichtungen in relativer Nähe zum Lager (Shawa) in El Heleo, das Flüchtlingslager Shagarak).

Die Kosten für die veterinärmedizinische Versorgung der Tiere beinhaltet hier auch Salzversorgung. Salz ist für die Tiergesundheit, besonders der Kamelkann, von elementarer Bedeutung. Da das Futter und Wasser häufig nicht genug Salz enthält, wird bei den Tränke rund ein Kilogramm Salz pro Kamel (!) gegeben. Die Kamelherden Shukriya aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha müssen das ganze Jahr mit Salz versorgt werden. Die Kamelkann der Rashaids aus dem Lager Shawa erhalten dagegen in der Trockenzeit eine zusätzliche Salzzration, da - nach Angaben der Kamelhalter

Futter und Wasser auf ihren Regenzeitweiden im Gash-Gebiet genug Salz für die Versorgung der Tiere enthält. Das verarbeitete Salz muß auf den Märkten gekauft werden. Die Besorgung ist mit einem hohen zeitlichen und organisatorischen Aufwand verbunden. Die anderen Tierarten benötigen weniger Salz, haben dagegen einen höheren Bedarf an Medikamenten. Sonstige Kosten entstehen durch Steuern,<sup>243</sup> Transport der Tiere und ähnlichem. Diese waren ebenfalls in dem extremen Trockenjahr am höchsten und stiegen proportional mit der Herdengröße.

Löhne: Die Tierhaltung wird durch Familien- und/oder durch Lohnarbeitskraft betrieben. Hier sind nur Männer beschäftigt, da es Frauen untersagt ist, 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 beschäftigt (dieses entspricht rund zwei bis drei AK). Die Kamelhaltung benötigt die meiste Arbeitskraft. Für eine Herde von 50 Kamelkann werden zwei Hirten benötigt, wobei die Tiere werden nur selten einem Lohnhirten alleine anvertraut werden, damit es zu keinem Betrug kommen kann.<sup>244</sup> Da Schafe und Ziegen häufig zusammen gehalten werden, ist eine Aufteilung der Arbeitskraft nach beiden Tierarten unzweckmäßig. Eine Herde von 150 Schafen/Ziegen kann von einem Hirten gehalten werden (vgl. auch EL SAMMANI 1989). Sind nur wenige Rinder vorhanden, sind sie entweder mit in der Herde der Schafe/Ziegen, oder laufen ungehütet in der Nähe der Zelte/Hütten. Erst ab 20 Tieren werden sie als eigenständige Herde gehalten.

Die Fremdlöhne in der Tierhaltung sind niedriger als zum Beispiel 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. Dagegen haben die Tierhalter mit weniger als zehn TLU/FAK keine Probleme, die Arbeit durch die Familienarbeitskraft 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 gerechnet wird. So entsprechen die Löhne in jedem der betrachteten Jahre ungefähr dem Wert von einer RE TLU Schafe (zehn erwachsene Schafe).

<sup>243</sup> Die Zakatsteuer ist eine Religionssteuer für Bedürftige, und steht in der Scharia, dem Gesetzbuch des Korans. Seit 1991 wird diese Almosenssteuer vom sudanesischen Staat erhoben. Vorher wurden sie von den Tierhaltern meist direkt an Bedürftige gegeben.

<sup>244</sup> Für die Deckungsbeitragsberechnungen werden nur die Fremdlöhne betrachtet. Der Lohnanspruch für die nicht entlohnte Familienarbeitskraft wird später in der Ermittlung des Reinertrages benötigt. Betriebswirtschaftlich gesehen wird der Lohnanspruch als Aufwand betrachtet (Opportunitätskosten).

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 sinnvoll, die jährlichen Ausgaben für den gesamten Tierbestand (Abb. 67) mit den Ausgaben pro TLU zu vergleichen (Abb. 68).

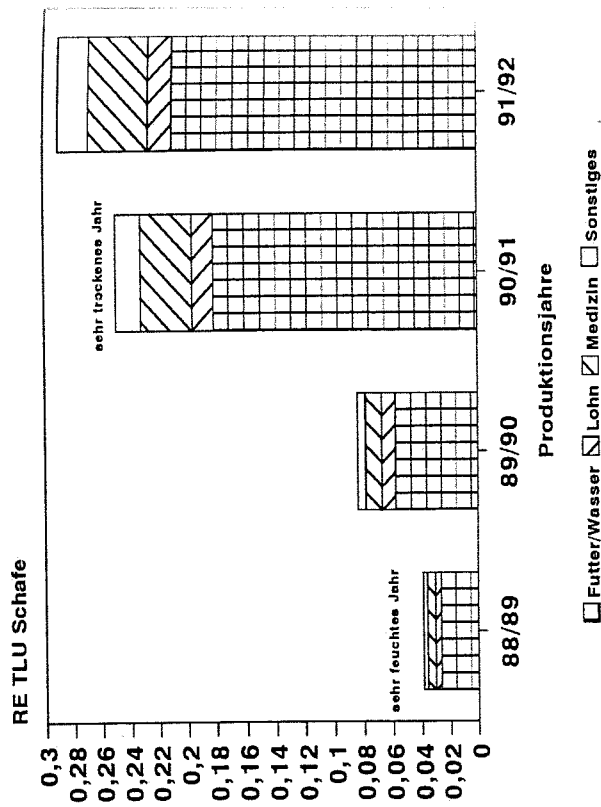


Abb. 68: Kosten pro TLU 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Auf der Kostenseite zeigt sich die große Stabilität der Tierhaltung. Erst im extremen Trockenjahr 1990/91 sind sie 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 (Abbildung 68). 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 reichend kostenloses Futter und Wasser auf den Naturweiden zur Verfügung stand.

dem Jahr mußte nur ein Schaf verkauft werden, um die Ausgaben für 25 Schafe finanzieren zu können. Der Aufwand für ein Schaf entsprach damit 4 % seines Wertes. Demgegenüber konnten 1990/91 nur etwas mehr als fünf Schafe versorgt werden (die Kosten für die Haltung eines Schafes betrug 16,5 % 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 (Als Folge ihrer allgemein schlechten physischen Verfassung wegen der ungenügenden Versorgung). Fremdlöhne haben an Bedeutung gewonnen, da die Hütetätigkeit mehr Arbeitsaufwand erforderte.<sup>205</sup>

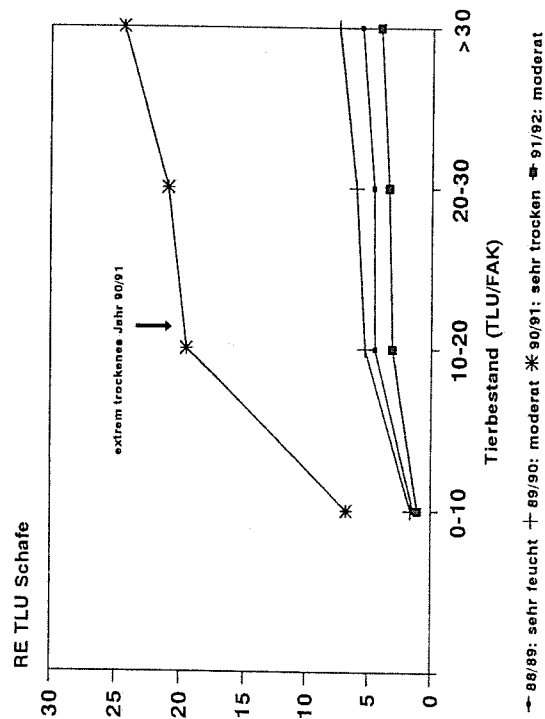


Abb. 69: Kosten der Tierhaltung nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Meistens wurden verstärkt Lohnhirten eingestellt. Bei den Rasahida aus dem Lager Shawat wurden zum Teil auch Dauerarbeitskräfte aus dem Ackerbau in der Tierhaltung eingesetzt. So stiegen bei ihnen zwar die zurechenbaren Kosten für die Tierhaltung, nicht jedoch nicht die Lohnkosten des Gesamtbetriebes.

Es ist zu vermuten, daß die Tierhaltung als Grundlage für den Einkommenserwerb ihre Stabilität verloren hat, seitdem sie in extremen Trockenjahren auf den Zukauf der teuren Ernterückstände für die Versorgung der Tiere angewiesen ist. Nach Angaben der Tierhalter ist dieses zum ersten Mal 1984/85 der Fall gewesen. Vorher konnten sie die Ernterückstände auf den Ackerflächen immer kostenlos verwerten, bzw. waren nicht auf sie angewiesen.

### c) Deckungsbeiträge

Die Deckungsbeiträge, die die wirtschaftlichen Leistungen unter Abzug der zuzurechnenden Sach- und Lohnkosten angeben, dienen der Ermittlung der Faktorentlohnung und Wettbewerbsfähigkeit der Tierhaltung gegenüber anderen Produktionsverfahren (Abb. 70 und Tab. 52).

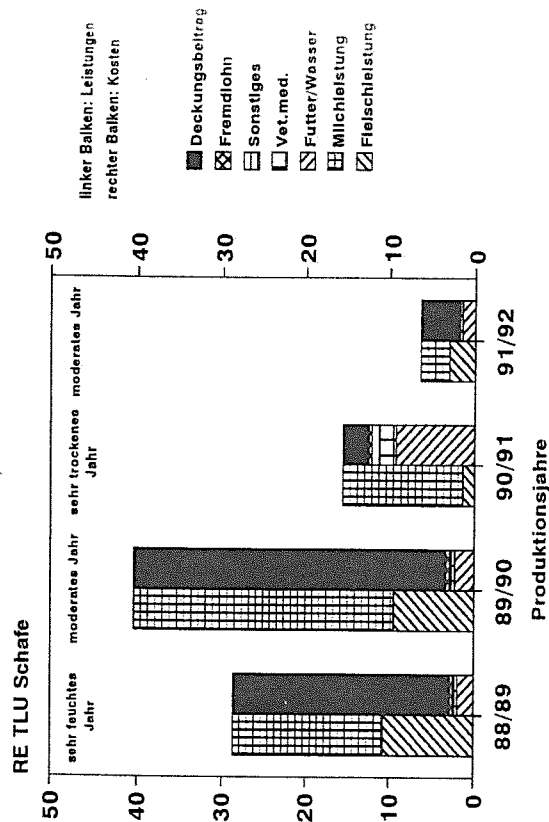


Abb. 70: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus der Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Tab. 52:

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

	88/89	89/90	90/91	91/92
<b>Ressourcen</b>				
Tiere (in 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
<b>Summe Leistungen</b>	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
<b>Summe Kosten</b>	2,7	3,4	12,5	2,0
<b>Deckungsbeitrag</b>	25,9	37,1	3,0	4,4
-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: Erhebung RAHMANN.

Wie in Abbildung 71 gezeigt wird, sinken die Deckungsbeiträge pro TLU, je größer die Herde (TLU/FAK) ist. Hier spielt die Entnahme von Milch pro TLU die entscheidende Rolle. Die Hüttegemeinschaften 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. 72). In dem sehr feuchten Jahr 1988/89 haben die Schafe, knapp gefolgt von den Ziegen, den höchsten Deckungsbeitrag pro TLU erzielt, bei sie einen hohen Anteil an der Milchversorgung der Hüttegemeinschaft hatten. Bei den Rindern lag der Deckungsbeitrag pro TLU um rund die Hälfte niedriger. Bei ihnen 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 ihre Milch nur eine relativ unbedeutende Rolle in der Versorgung der Hüttegemeinschaften spielt.



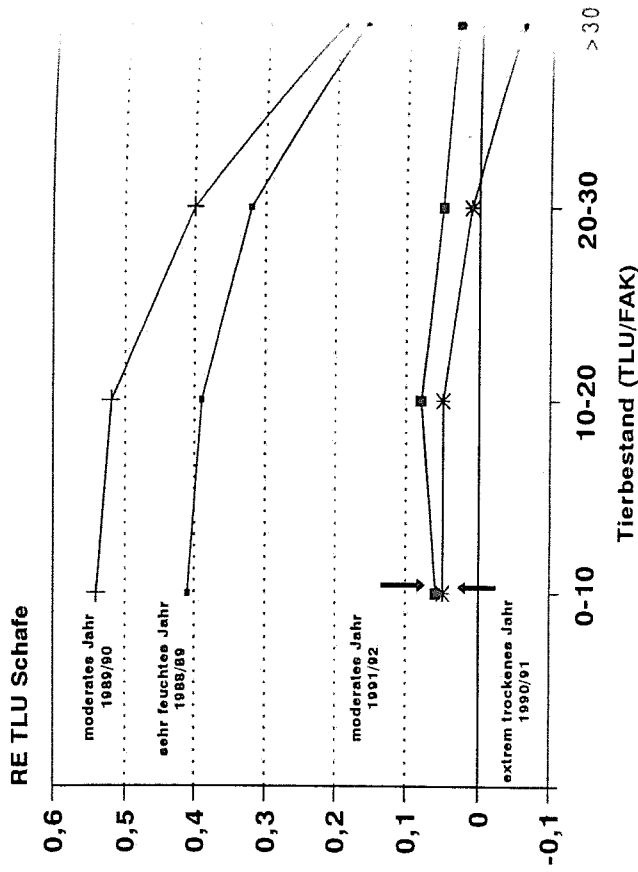


Abb. 71: Deckungsbeitrag pro TLU nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Da die Rinder 1989/90, nach dem sehr feuchten Jahr 1988/89, mit hohen Abkalberleistungen reagierten, wurde hier der Milchkonsum gesteigert, und entsprechend der Konsum von Schaf- bzw. Ziegenmilch eingeschränkt. Dieses 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, sich die Fleischleistung gesteigert und die Milcherträge verringert haben.

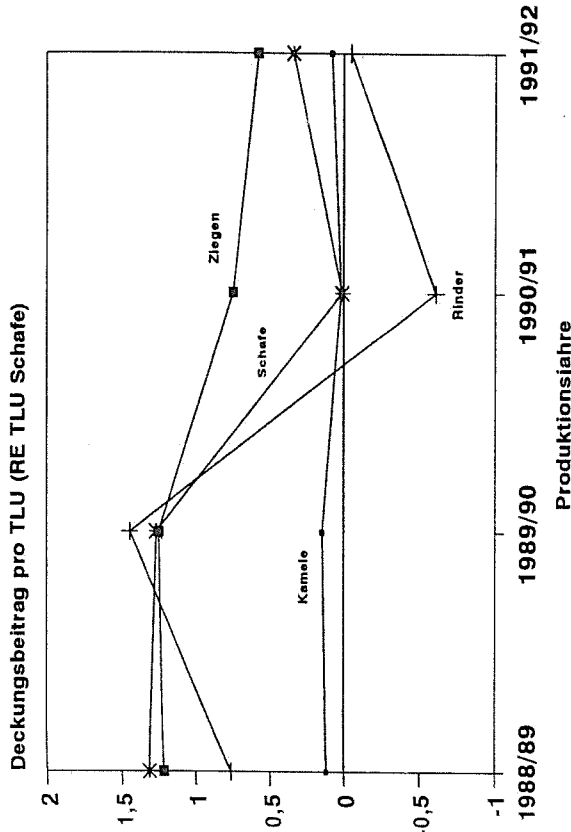


Abb. 72: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag pro TLU nach Tierarten 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

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 wandern können. Ihr Deckungsbeitrag pro TLU sinkt - als einzige Tierart - auf weit unter Null.

Die Kombination Schaf/Ziegenhaltung bietet in feuchten und moderaten Jahren sowohl einen hohen Deckungsbeitrag und - wegen ihrer Trockenheitstoleranz - eine relativ stabile Produktionsrichtung. 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.

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 Sicherheits- und Sparfunktion der Kamelhaltung. Ein wichtiger Indikator für die Stabilitäts- und Sicherheitsfunktion ist die Ausdehnung der Kamelhaltung nach den Dürren im Lager Um Sarha und Dorf Banat und ihr größerer Anteil in der Herdenzusammensetzung. Kamele wurden erst dann verkauft, wenn die Herden der anderen Tierarten durch Verkäufe zu klein geworden waren bzw. schon alle verkauft waren (dies betrifft vor allem Rinder). Besonders bei den Tierhaltern aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat wurden Kamele nur dann verstärkt verkauft, wenn sie viel Geld brauchten oder ihre sonstigen Kapitalreserven aufgebraucht waren. Ein verstärkter Verkauf bedeutete für sie dann einen Wohlstandsverlust, 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. Verluste verkraften können, ohne daß ihre Existenzgrundlage gefährdet wäre.

#### d) 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 durch die Liquiditätsanalyse Finanzierungsengpässe im Zeitablauf aufgedeckt (Dauer 1982:423 f.). Dabei zeigt die Erfolgsrechnung in ihrer Struktur die Herkunft der realen Einkommen aus der Tierhaltung (Tab. 53).

In der Erfolgsrechnung sind die Verkäufe von Tieren und die Bestandsentwicklung besonders interessant. In feuchten und moderaten Jahren werden weniger Tiere

Tab. 53: Erfolgsrechnung für die Tierhaltung 1988/89 bis 1991/92 (Durchschnittswerte aller Hütgemeinschaften, in RE TLU Schafe)

	88/89	89/90	90/91	91/92
Tierbestand Anfang (TLU)	71,6	73,9	75,3	52,9
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
Summe Tierverkäufe	6,9	6,3	21,7	7,8
Bestandszuwachs	2,5	1,6	0,0	0,0
+ Entnahmen Fleisch	1,2	1,4	2,1	1,6
+ Entnahme Milch	18,0	30,9	14,1	3,4
+ Naturalentlohnung	0,3	0,3	0,3	0,1
= <b>Ertrag Tierhaltung</b>	<b>30,2</b>	<b>42,1</b>	<b>43,8</b>	<b>13,0</b>
7 Ausgaben Tierhaltung	2,4	3,0	12,1	1,9
+ Zukäufe	0,6	0,7	0,0	0,0
+ Abschreibungen	0	0	0	0
+ Bestandsverminderung	0,0	0,0	25,9	4,9
= <b>Aufwand Tierhaltung</b>	<b>3,0</b>	<b>3,7</b>	<b>38,0</b>	<b>6,8</b>
12 - Lohnaufwand	0,3	0,4	0,4	0,1
= <b>Sachaufwand</b>	<b>2,7</b>	<b>3,3</b>	<b>37,6</b>	<b>6,7</b>
9 Ertrag Tierhaltung	30,2	42,1	43,8	13,0
- Sachaufwand	2,7	3,3	37,6	6,7
= <b>Betriebszeigeinkommen</b>	<b>27,5</b>	<b>38,8</b>	<b>6,2</b>	<b>6,3</b>
12 - Lohnaufwand	0,3	0,4	0,4	0,1
= <b>Roheinkommen</b>	<b>27,2</b>	<b>38,4</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>
16 - Lohnanspruch FAK	1,0	1,0	1,5	1,4
= <b>Reinertrag</b>	<b>26,2</b>	<b>37,4</b>	<b>4,3</b>	<b>4,8</b>
15 Roheinkommen	27,2	38,4	5,8	6,2
- Aufwand Zins, Pacht	0	0	0	0
+ Einnahmen Zins, Pacht	0	0	0	0
= <b>Gewinn Tierhaltung</b>	<b>27,2</b>	<b>38,4</b>	<b>5,8</b>	<b>6,2</b>
21 Gewinn/TLU	0,38	0,52	0,08	0,12
Herdenbestand Ende	73,9	75,3	52,9	46,5
Veränderung Herdenbestand	+ 2 %	+ 2 %	- 33 %	- 13 %

Quelle: Erhebung RAHMANN.

erhöht, als hinzukommen: die Herde wächst. Dagegen werden in sehr trockenen Jahren 1990/91 über den Herdenzuwachs 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

auch der große Bargeldbedarf für Futter und Wasser der Tiere, und besonders für die Versorgung des Haushaltes eine 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).

Das für die Tierhalter wichtigste Ergebnis der Erfolgsrechnung ist das Roheinkommen aus der Tierhaltung.<sup>206</sup> Da weder Aufwendungen noch Erträge an Pachten und Zinsen erfolgen, entspricht das Roheinkommen dem Gewinn aus der Tierhaltung (Tab. 53). Das Roheinkommen ist der Arbeits- und Kapitalertrag der Hüteneigenschaften aus der Tierhaltung.

Wenn auch in der Erfolgsrechnung für alle Produktionsjahre ein positives Roheinkommen erwirtschaftet wurde, so wurde dies in dem extremen Trockenjahr 1990/91 nur durch einen Bestandsabbau von 33 % und in dem folgenden moderaten Jahr 1991/92 mit immerhin noch 13 % erreicht (Tab. 54; Abb. 73).

Tab. 54: Roheinkommen aus der Tierhaltung und Bestandsveränderung nach Klassen 1988/89 bis 1991/92 (RE TLU Schafe und Prozent TLU)

	88/89	89/90	90/91	91/92
<b>Roheinkommen</b>			<b>RE TLU Schafe</b>	
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
<b>Bestandsveränderung</b>			<b>in Prozent</b>	
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: Erhebung RAHMANN.

206: Früher wurde dies auch als Familieneinkommen bezeichnet (HIBS 1959:17).

### RE TLU Schafe

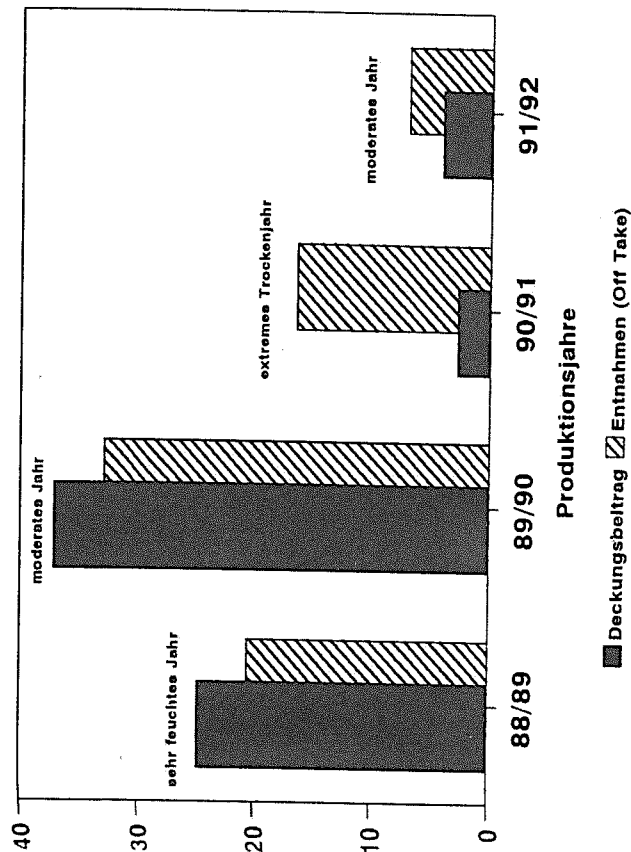


Abb. 73: Deckungsbeitrag der Tierhaltung und Entnahme aus der Herde (1988/89 bis 1991/92)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

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 geht die Leistung der Schafe stark zurück. In solchen Zeiten können durch die Mast der noch nicht ausgewachsenen Kamele Verluste verringert werden. Eine reine Schafherde hätte einen wesentlich höheren Verlust gebracht. Trotz der Trockenheits-toleranz der Kamele 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.

Es ist für den Tierhalter nicht möglich, die Tierhaltung auf die Erwartung bestimmter Niederschlagsmengen auszurichten. Für eine mittelfristige ausgerichtete Herdenstrategie (rund zehn Jahre) müssen sehr feuchte, sehr trockene und moderate Jahre einkalkuliert werden. Nur so kann mittelfristig das Roheinkommen maximiert werden.

#### 5.4.2 Einkommen aus dem Ackerbau

Ökonomische Daten über das Produktionsverfahren 'Ackerbau' der Tierhalter konnten nur grob erhoben werden. Hier gibt es sehr große Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen. Es kann behauptet werden, daß der größte wirtschaftliche Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen nicht in der Tierhaltung, sondern im Ackerbau begründet ist (Tab. 55).<sup>207</sup> Aus diesem Grund werden die drei untersuchten Gruppen stärker differenziert betrachtet als bei der Tierhaltung.

Tab. 55: Anteil der Hütgemeinschaften mit ackerbaulichen Tätigkeiten nach Untersuchungsgruppen 1988/89 bis 1991/92 (Mehrfachnennungen möglich)

Ackerbautätigkeiten:	Dorf Banat	Lager Um Sarha	Lager Shawat
Wadikultivierung	80 %	92 %	.
Hawachas (Pachtstellen)	0 %	8 %	75 %
mech. Regenfeldbau	10 %	.	67 %
Überschwemmungsfeldbau	.	.	5 %
Keinen Ackerbau	10 %	8 %	.

Quelle: Erhebung RAHMANN.

#### a) Wadi-Kultivierung

Die meisten Hütgemeinschaften aus dem Lager Um Sarha und Dorf Banat bauen den fünf Wadis von Um Sarha Sorghum für die Selbstversorgung an (Tab. 55). Die bestellte Fläche umfaßt - je nach Größe der Hütgemeinschaften - zwischen zehn 160 Feddan (rund 4 bis 60 ha). Im Durchschnitt werden 20 Feddan pro Hütgemeinschaft bestellt, wobei die Flächen parzellenweise auf die verschiedenen Wadis verteilt sind, um das Anbauisiko zu reduzieren.

Die Felder in den Wadis werden allerdings nicht jedes Jahr im gleichen Umfang

207: Eine besondere Bedeutung haben die Ernterückstände, die hier als Leistung betrachtet werden.

bestellt. Nach guten Niederschlägen wie 1988/89 und auch im folgenden Jahr 1989/90 wurden alle Felder bestellt. In Erwartung einer weiteren guten Ernte wurde in der Regenzeit des extremen Trockenjahres 1991/92 sogar eine größere Fläche bestellt (durchschnittlich 24 Feddan pro Hütgemeinschaft). Die Erwartungen wurden jedoch nicht erfüllt, vielmehr kam es zu einem Totalausfall der Ernte. Um einen weiteren Verlust zu vermeiden, wurde im folgenden 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 Ghadambaliya oder dem Halfa-Bewässerungsgebiet gekommen, da sie dort internationale Nahrungsmittelhilfe erhielten bzw. von Verwandten versorgt wurden.

Nach dem extremen Trockenjahr von 1990/91 wurden die Felder 1991/92 nicht bestellt, im nächsten weiteren Erntesaufschlag zu riskieren. Ihre Entscheidung war richtig, da es auch in diesem Jahr nicht genug Niederschläge für eine erfolgreiche Ernte gab.<sup>208</sup>

Das Risiko der Wadi-Kultivierung ist offensichtlich. Der Anbau erfolgt immer auf Verzicht. 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<sup>209</sup> vergleichbar ist. Dieses System ist bei den verschiedenen Stämmen der Butana verbreitet, wenn es auch geringe Abweichungen zwischen den einzelnen Ethnien gibt (Näheres vgl. Kap. B 2.5).

Nach Pflege und Wasserversorgung lagen die Erträge 1988/89 zwischen 50 und 300 kg und 1989/90 zwischen 50 und 200 kg Sorghum pro Feddan (ABU SIN 1989:186). 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 Hütgemeinschaft gestellt wird. Je mehr Tiere die Hütgemeinschaft besitzt, um so geringer sind ihre Bemühungen in der Wadi-Kultivierung. Je tierreicher eine Hütgemeinschaft ist, um so weniger freie FAK steht

208: Eine Hütgemeinschaft aus dem Lager Um Sarha hat 1991/92 in der Nähe von Fao auf kleinen, terrassierten Flächen ('Bildat'-Cultivation: ABU SIN 1989:146) Regenfeldbau betrieben. Auch hier sind die Erträge nahezu ausgefallen.

209: Fünfmal hat es durchschnittliche 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 guten Ernte.

für den Ackerbau zur Verfügung und um so geringer ist für sie die Bedeutung einer Selbstversorgung mit Sorghum (Tab. 56).

Tab. 56: Durchschnittlicher Deckungsbeitrag aus dem Sorghumanbau in den Wadis von Um Sarha pro Hütgemeinschaf 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
prop. Spezialkosten/Feddan	0,04	0,04	0,05	0,06
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: Erhebung RAHMANN.

Die Ernterückstände der Wadi-Kultivierung wurden bei den Ertragsberechnungen nicht berücksichtigt, da sie in feuchten und moderaten Jahren keine Bedeutung für die Selbstversorgung der Tiere haben und in extremen Trockenjahren kein Aufwuchs erzielten. Höchstens für 1991/92 hätte ein Innenwert (innerbetriebliche verbrauchte Erzeugnisse) von Ernterückstände berücksichtigt werden müssen. Da jedoch keine Bestände vorlag, gab es auch keine Ernterückstände.

Die Bestellung der Wadfelder erfolgt zum Teil mit Maschinen, zum Teil mit der Hand. Traktoren werden für die Saatbettbereitung und Mährescher für den Drusch eingesetzt. Bei den meisten Haushalten werden zur Ernte einige Tagelöhner beschäftigt.

210: Insgesamt erforderte die Bestellung eine Maschinenmiete und Lohn im Durchschnitt 1988/89 1989/90 225 ES und 1990/91 350 ES (nur Bestellungskosten) pro Feddan. Damit lagen sie sehr weit über den Vergleichswerten von BASCOM (1990a:146, 149 f.) zeigen. Er geht jedoch vom mechanisierten Sorghuanbau im Gedaref-Durra-Belt aus, und gibt für 1987/88 für das Pflügen von fünf Feddan 100 RE (incl. Diesel). Hierin sind jedoch nicht wie oben die Dresch- und Lohnkosten enthalten. Es gibt aber mit zwei Drittel der Gesamtkosten an. Allgemein hebt er aber hervor, daß es zwar viele Möglichkeiten gibt, die Aufwendungen für den Sorghum-Anbau zu ermitteln, sie wegen der hohen Variabilität jedoch sehr ungenau bleiben müssen.

b) Mechanisierter Regenfeldbau

Der mechanisierte Regenfeldbau spielt für die Tierhalter aus dem Dorf Banat und dem Lager Um Sarha nur eine unbedeutende Rolle. Nur eine Hütgemeinschaf aus dem Dorf Banat bewirtschaftet eine Fläche von 2.000 Feddan (rund 840 Hektar). Da die Flächen im nördlichen Übergangsbereich des Regenfeldbaugebiets liegen (400 mm Jahresniederschlag), ist der Anbau sehr riskant, da hier die Niederschläge häufig nicht für eine erfolgreiche Kultivierung ausreichen (Mittelung PFLAUMBAUM). Ähnlich wie bei Wadi-Kultivierung hat es in den zehn Jahren von 1981/82 bis 1991/91 vier totale Ernteausschläge, fünf moderaten Ernten und nur eine gute Ernte gegeben.

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 (vgl. RAHMANN 1989:186). 1990/91 wurden ebenfalls 50 % 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.<sup>211</sup> 1991/92 wurden nur noch 25 % 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 (Tab. 57). 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 (zu dem dagegen das eigenverbrauchte Sorghum bewertet wurde). Da es auf den Flächen des mechanisierten Regenfeldbaues aus dem Dorf Banat 1990/91 einen totalen Ertragsausfall gab, konnten in dieser Zeit die im Vergleich zu den anderen Jahren relativ hohen Großhandelspreise nicht genutzt werden.

Im Vergleich zu den untersuchten Shukriya-Gruppen ist der mechanisierte Regenfeldbau bei den Rashaida aus dem Lager Shawat sehr verbreitet. Insgesamt wird er von zehn Hütgemeinschaf betrieben. Die Flächen reichen von 500 bis 2.000 Feddan. Im Durchschnitt werden rund 1000 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

<sup>211</sup> Vergleiche hierzu zum Beispiel GURMAN & BOOSH 1990; BASCOM 1990b.

Tab. 57: Deckungsbeitrag 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	1	0
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 Großhandelspreisen (GH) für den Verkaufsanteil bewertet. Für den Wert der Ernterückstände wurden 1991/92 20.000 £S/1.000 Feddan angesetzt (rund zwei RE TLU Schafe). Dies entsprach einem durchschnittlichen Pachtpreis für eine entsprechende Fläche im Regenfeldbaugürtel (ohne Möglichkeit einer Wasserversorgung für die Tiere und einem spärlichen Aufwuchs).

Quelle: Erhebung RAHMANN.

ratem Jahr 1991/92 zu einer bescheidenen Ernte gekommen war. Da sie hohe Großhandelspreise für ihr verkauftes Sorghum erzielten und ein relativ hoher Eigenkonsumanteil (Sorghum bewertet mit den Einzelhandelspreisen) vorhanden war, fiel der negative Deckungsbeitrag pro Feddan geringer aus als im mechanisierten Regenfeldbau Dorfes Banat (vgl. Tab. 58).

Die Ernterückstände aus dem mechanisierten Regenfeldbau haben sich in dem ersten Trockenjahr 1990/91 und dem moderaten Jahr 1991/92 positiv auf den Deckungsbeitrag ausgewirkt. Wenn sie auch nicht direkt verkauft wurden, so konnten sie für eigenen Tiere verwendet werden (innerbetriebliche Verwendung). Entsprechend konnten deswegen weniger Tiere für die Deckung der Futterkosten verkauft werden. Die Felder in erreichbarer Nähe zum Atbara liegen, und dort durch den Überschuss an Regenfeldbau Zugangsrechte zum Wasser bestehen, ist der Wert der Ernterückstände

Tab. 58: Deckungsbeitrag Sorghumanbau im mechanisierten Regenfeldbau (Lager 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 Großhandelspreisen (GH) für den Verkaufsanteil bewertet. Für den Wert der Ernterückstände wurden 1991/92 40.000 £S/1.000 Feddan angesetzt (rund vier RE TLU Schafe). Dies entsprach einem durchschnittlichen Pachtpreis für eine entsprechende Fläche im Regenfeldbaugürtel (mit Möglichkeit einer Wasserversorgung für die Tiere am Atbara).

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Doppelt so hoch wie bei den Ernterückständen aus dem mechanisierten Regenfeldbau des Dorfes Banat, wo keine kostenlose Wasserversorgung der Tiere möglich war.

Der ökonomische Vergleich 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 sehr feuchten und feuchten Jahren sind die Großhandelspreise sehr niedrig. Dagegen steigen sie in trockenen und sehr trockenen Jahren erheblich an. Dann stellen auch die Ernterückstände einen Wert dar, der sich positiv auf den Deckungsbeitrag auswirkt. Wenn, wie in dem Fall des Dorfes Banat, in Trockenjahren die Ernte vollkommen ausfällt und nicht mal Ernterückstände vorhanden sind, so können die preislichen Vorteile in dieser Zeit nicht genutzt werden. Die negativen Deckungsbeiträge fallen in solchen Jahren wesentlich höher aus, als im Lager Shawat.

In den Trockenjahren entscheidet sich dabei der mittelfristige Erfolg des mechanisierten Regenfeldbaues, da - grob gesagt - die dann auftretenden hohen Verluste nicht über den Gewinnen in den guten Jahren liegen dürfen.

c) Bewässerungsfeldbau

Im Lager Um Sarha und im Dorf Banat betreiben 10 bzw. 40 % der Hütgemeinschaften Bewässerungsfeldbau im 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, die Produktionsbedingungen und damit die Flächenerträge sind folglich relativ stabil. So reduzieren Einkommen aus dem Bewässerungsfeldbau den Entnahmebedarf aus der Tierhaltung (indirekter Einfluß). In Mangelzeiten sind hier 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 (Kap. B 3.4). Jedoch betreiben 67 % der Hütgemeinschaften Überschwemmungsfeldbau am Ostufer des Atbara in Shawat. Hier bauen sie für die Märkte von Gedaret und Khartoum Melonen, Kürbisse und Gurken an. Die Produktionsbedingungen und damit die Flächenerträge sind, wie in den Bewässerungsgebieten, unabhängig von den lokalen Niederschlagsmengen und damit relativ stabil.<sup>212</sup>

In feuchten und moderaten Jahren verpachten einige Hütgemeinschaften mit mechanisiertem Regenfeldbau ihre Überschwemmungsfelder gegen einen Ernteanteil von 50 % als Pacht (50-50 share-cropping). Wenn im mechanisierten Regenfeldbau Verluste auftreten (z. B. in extremen Trockenjahren) und/oder Familienarbeitskraft frei ist, werden die Felder selber bestellt.

Die Deckungsbeiträge pro Feddan können mit denen in Bewässerungsgebieten verglichen werden.

212: Das Halfa-Bewässerungsgebiet erhält das benötigte Wasser aus dem Atbara. Für die Versorgung wurde 1964 der Kusch in El Girba-Damm gebaut. So hängt die Wasserversorgung von den Niederschlägen in Eritrea ab. Auch der Überschwemmungsfeldbau des Lagers Shawat basiert auf Kusch in El Girba-Damm. Das gestaute Wasser überschreitet in der Regenzeit weite Uferböden des Atbara. Beim Absinken des Wassers nach der Regenzeit wird fruchtbarer Boden zurückgelassen.

chen werden. Die Bestellung erfordert einen hohen Arbeitseinsatz. Die Vermarktung der Früchte erfolgt über Händler (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 sie 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 (siehe oben).

5.4.3 Einkommen aus sonstigen wirtschaftlichen Aktivitäten

Neben der Tierhaltung und dem Ackerbau gehen die untersuchten Tierhalter der Lohnarbeit nach (siehe OXFAM 1990; Kap. B 2.3.5) oder betreiben zum Beispiel Handel und/oder bieten Dienstleistungen an. Die Einkommen aus diesen Tätigkeiten wurden jedoch nicht näher untersucht (Tab. 59).

Tab. 59: Bedeutung sonstige Einkommensquellen der Tierhalter (1988 bis 1991)

	88/89	89/90	90/91	91/92
	Shukriya aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat			
Lohnarbeit		+	+	++
Arbeitsmigration	+	+	++	++
Handel	+	+	++	++
Dienstleistungen	+	+	++	++
Tierdiebstahl	+	+	++	++
Sonstiges	+	+	++	++
	Rashaida aus dem Lager Shawat			
Lohnarbeit	+	+	++	++
Arbeitsmigration	++	+	++	++
Gerf-Kultivierung	+	+	++	++
Handel	++	+	++	++
Dienstleistungen	+	+	++	++
Schmuggel	++	+	++	++
Sonstiges	+	+	++	++

Anmerkungen:  
 +++ hoher Beitrag  
 ++ mittlerer Beitrag  
 + niedriger Beitrag

Quelle: Erhebung RAUMANN.

## 5.5 Einkommensverwendung

Ziel der Einkommensverwertung ist die Befriedigung der Konsumbedürfnisse und die Sicherung einer nachhaltigen Existenzgrundlage für die Familie. Um die Verwendung des Einkommens, die Aufschlüsse über das Konsum-, Investitions- und Sparverhalten der Tierhalter gibt, mit dem erwirtschafteten Einkommen vergleichen zu können, erfolgt auch hier die Analyse auf der Ebene der Produktions- und Konsumeinheit 'Hütégemeinschaft', die entsprechend der Analyse der Einkommensentstehung in Klassen nach TLU/FAK klassifiziert worden sind. Bei der Untersuchung wird nur zum Teil spezifisch auf die drei Tierhaltergruppen eingegangen, da diesbezüglich nur geringe Unterschiede zwischen ihnen bestehen.

### 5.5.1 Konsum

Die Zusammensetzung des Warenkorbes ist bei allen untersuchten Hütégemeinschaften und auch zwischen den Tierhaltergruppen sehr ähnlich.<sup>213</sup> Dies gilt auch innerhalb einer Hütégemeinschaft, wo es keine großen Unterschiede zwischen den einzelnen Haushalten in der Zusammensetzung ihres Warenkorbes gibt (siehe auch Beck 1988:319 f.). Dieses zeigt sich nicht nur bei jenen, wo einzelne Haushalte/Personen enge verwandtschaftliche Verbindungen haben, sondern auch dort, wo ärmere an reichere Haushalte angegliedert sind.<sup>214</sup>

Insgesamt umfaßt der Warenkorb nur relativ wenig Güter, obwohl hier zwischen den 'guten' und 'schlechten' Jahren unterschieden werden muß. Die bei der monetären Betrachtung mit Abstand wichtigsten Konsumgüter sind die Nahrungsmittel. Neben Nahrungsmitteln wie Kleidung, Waschmittel, Haushaltsgegenstände sowie Luxusgütern (wie zum Beispiel Tabak) haben wertmäßig eine wesentlich geringere Bedeutung. Andere Güter werden nur sporadisch und in geringen Mengen gekauft. Auch wenn habende Hütégemeinschaften zeigen im Vergleich zu ärmeren keine großen Unterschiede in der Zusammensetzung ihres Warenkorbes, wenn auch Unterschiede im Umfang und damit im Wert feststellbar sind (vgl. auch ABDULLAHI 1990:106).

Um die Konsumaufwendungen, besonders für Nahrungsmittel, besser verstehen zu analysieren zu können, ist eine Beschreibung der Eß- und Trinkgewohnheiten der untersuchten Tierhalter hilfreich. Das wichtigste Grundnahrungsmittel fast aller Hütégemeinschaften ist Sorghum. Es wird das ganze Jahr über und verstärkt in Krisenzeiten konsumiert.<sup>215</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 als Grundnahrungsmittel (vgl. B 2.4.2). Es wird entweder von den Tierhaltern selber produziert oder über den Markt zugekauft.

Neben Sorghum wird auch Weizen konsumiert, ist jedoch nicht so beliebt, da weniger in der Eßtradition verankert. In Krisenzeiten stellt er allerdings ein relativ billiges Substitut für Sorghum dar. In Jahren mit einer schlechten Sorghumernte (z.B. 1990/91) wird Weizen (in geringem Maße auch Sorghum) zum Weltmarktpreis oder als Nahrungsmittelhilfe importiert. Beide werden auf den Märkten dann billiger angeboten als inländisch produzierter Sorghum. In dem extremen Trockenjahr von 1990/91 haben die Haushalte aus dem Lager Um Sarha bei ihrem Aufenthalt in Ghadambaliya (Dez. 90 bis Sept. 91) auch Weizen als Nahrungsmittelhilfe von internationalen Organisationen erhalten.<sup>216</sup>

Die Rashaida aus dem Lager Shawat betreiben keine Wadikultivierung 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 Hütégemeinschaft. Hiervon profitieren auch die Ärmere, die einen Anteil an den Erträgen als *Zakat* (Religionssteuer für die Unterstützung der Armen) erhalten (siehe auch Beck 1988:324 f.). Bei den Rashaida stellt Reis das Substitut zu Sorghum dar, wird sogar lieber gegessen. Da Reis aber relativ teuer ist, beschränkt sich der Konsum bei vielen Haushalten auf besondere Anlässe, wie z. B. Hochzeiten.

Wenn genügend Milch vorhanden ist, wird sehr viel davon konsumiert (je nach Herdengröße ein Viertel bis zwei Liter pro erwachsene Person und Tag). Ansonsten sind Tee und Kaffee mit sehr viel Zucker die wichtigsten Getränke, die mehrmals am Tag getrunken werden.<sup>217,218</sup>

<sup>215:</sup> In der Ökonomie wird dies als ein inferiores Gut bezeichnet.

<sup>216:</sup> Nicht erst das extreme Trockenjahr hat sich auf die Versorgungslage der Bevölkerung ausgewirkt. MAXWELL (1989:28 f.) nimmt an, daß im Nord-Sudan 40 % der Bevölkerung (zum großen Teil ehemalige Tierhalter) schon seit Anfang der achtziger Jahre so arm sind, daß sie auch in regenreichen Jahren erste Versorgungsschwierigkeiten mit Konsumgütern haben. Viele der hier untersuchten Tierhalter haben dieses Stadium 1990/91 erreicht.

<sup>217:</sup> Weitere Angaben zu den Eßgewohnheiten siehe in Kap. B 2.4.2.

<sup>218:</sup> Ein quantitativer Vergleich bzw. eine Bewertung der einzelnen Nahrungsmittel ist nicht sinnvoll. Mengenmäßig wird am meisten Sorghum konsumiert, was wertmäßig für die Milch zutrifft. Einige Nahrungsmittel sind teuer, haben jedoch keinen hohen Nährwert (z. B. Kaffee). Bei der Beschreibung



Wert der gesamten Konsumausgaben: Durch ihren Wert können die einzelnen Konsumgüter, besonders die Nahrungsmittel, miteinander verglichen und ihre Bedeutung für die Einkommensverwendung gemessen werden.<sup>219</sup> Hierfür wurden die konsumierten Güter mit ihrem Marktpreis bewertet und in die Recheneinheit TLU Schätz umgerechnet.<sup>220</sup>

Die durchschnittliche wertmäßige Zusammensetzung des Warenkorbes ist innerhalb und zwischen den Jahren unterschiedlich (Abb. 74). Die Schwankungen werden zum großen Teil durch die unterschiedlichen konsumierten Milchmengen verursacht. Wenn viel Milch verwendet wird, sind die Konsumausgaben relativ hoch. Obwohl Sorghum das wichtigste Grundnahrungsmittel darstellt, ist sein wertmäßiger Anteil an den gesamten Konsumausgaben mit ca. 5 % in feuchten Jahren relativ gering. Der Anteil steigt jedoch in den Krisenzeiten auf bis zu 40 % an, weil sein Wert steigt, ein Konsumverzicht bei anderen Gütern praktiziert wird und Milch nur begrenzt zu Verfügung steht. Der Anteil von Kaffee, Tee und Zucker an den Konsumausgaben zeigt nur geringfügige Veränderungen, wogegen der Anteil von Fleisch und Soßen in den Krisenzeiten steigt. Insgesamt machen die hier dargestellten Güter je nach Jahr um Jahreszeit 80 bis 90 % der gesamten Konsumausgaben aus. Daneben werden dann zum Beispiel noch Tabak, Luxusgüter, Gebrauchsgüter und komplementäre Nahrungsmittel gekauft.

bung soll ein Eindruck über die jeweilige Bedeutung der einzelnen Nahrungsmittel für die Tierhaltung vermittelt werden.

219: Eine Bewertung aus ernährungsphysiologischer Sicht wurde hier nicht vorgenommen, da sie für die Betrachtung der Einkommensverwendung keine Rolle spielt. Sie wurde nur für eine Kontrolle von den Tierhaltern angegebenen Konsummengen herangezogen. Diesbezügliche Angaben der Tierhalter wurden mit dem Kalorienbedarf einer Konsumeinheit (AAME) verglichen (1 Kcal./AAME und Tag; FAO 1968 und FAO 1954:10 f.). Danach mußten die angegebenen Mengen für das Jahr 1988/89 um 50 % und für das Jahr 1989/90 um 75 % nach unten korrigiert werden. Die hohen Angaben vor dem extremen Trockenjahr rühren zum Teil daher, daß damals mehr Personen versorgt wurden. Viele Personen (besonders Kinder und Frauen) sind seit dem extremen Trockenjahr in die Bewässerungsgebiete zu Verwandten gezogen, da sie dort besser versorgt werden konnten. Die zugekauften Güter wurden mit den gezahlten Marktpreisen bewertet, für Subsistenzproduktion Milch, Fleisch und Sorghum wurden die Preise angesetzt, die die Tierhalter zu zahlen hatten, wenn sie auf den von sie üblicherweise besuchten Märkten kauften (ohne Transferkosten). Da es eine saisonale Schwankung in den Konsumgüterpreisen gab, wurden für die Berechnungen die Konsumausgaben in die durchschnittlichen Preise eines Jahresquartals verwendet.

220:

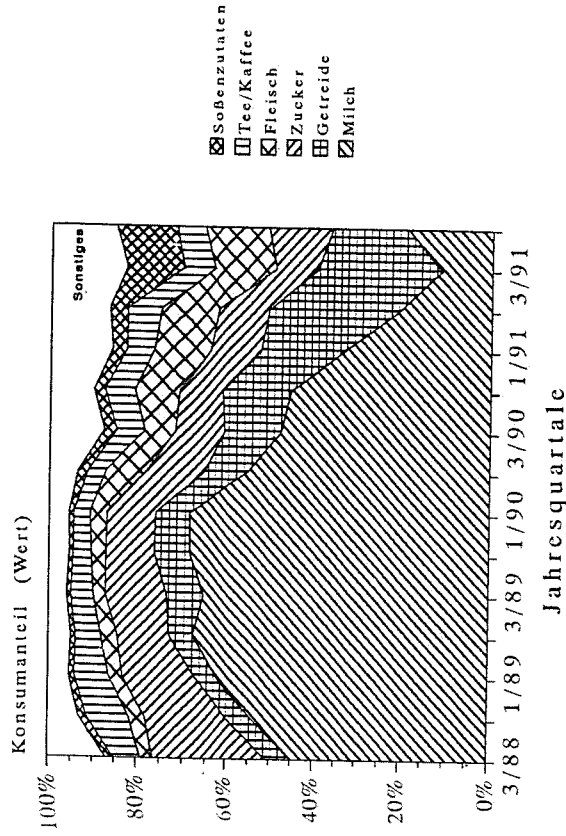


Abb. 74: Anteil bestimmter Nahrungsmittel am Gesamtkonsum der Tierhalter 1988 bis 1991 (wertmäßiger Durchschnitt)

Quelle: Erhebung BREMM & RAHMANN; zusammengestellt RAHMANN.

Um die einzelnen Hütgemeinschaften miteinander vergleichen zu können, wurden die für angehörenden Personen in Konsumeinheiten umgerechnet (vgl. Kap. B 5.2 u. Tab. 60).

Tab. 60: Durchschnittliche Anzahl Adult Active Male Equivalent (AAME) pro Hütgemeinschaft 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: Erhebung RAHMANN.

Je (tier-)ärmer eine Hütgemeinschaft ist, umso weniger wird pro Person (AAME) konsumiert (Abb. 75). Auch hier spielt vor allem die Milch eine wichtige Rolle. Wenngleich der Tierbestand nicht unbedingt den Wohlstand der Hütgemeinschaft wiedergibt, so wird hier doch weniger Milch pro AAME konsumiert als in (tier-)reicheren Hütgemeinschaften, da einfach weniger Mengen für den Konsum zur Verfügung steht.

Die Konsumaufwendungen sind abhängig von den jährlichen Niederschlägen (Abb. 75). Die Regenmengen sind jedoch nur Ursache einer Wirkungskette, durch die letztendlich die Konsumaufwendungen beeinflusst werden. 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, 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 Gegenteil der Fall. Wegen der geringen Erntemengen bei Sorghum, steigenden Preisen für Nahrungsmittel und fallenden Tierpreisen, müssen viele der nicht so wohlhabenden Hütgemeinschaften Konsumverzicht betreiben. Dies wird u. a. auch dadurch ausgedrückt, daß bei fast alle Hütgemeinschaften im Jahr 1991/92 über das kärgliche Essen geklagt wurde. Nach dem extremen Trockenjahr 1990/91 wurden die Konsummengen jedoch nicht weiter eingeschränkt. Trotzdem geringer wurden und parallel dazu die Tierpreise anstiegen. So konnten die Hütgemeinschaften die gleiche Menge an Nahrungsmitteln günstiger erwerben, bzw. diese wurden bei den Berechnungen niedriger bewertet.

Während bei den (tier-)reicheren Hütgemeinschaften in sehr feuchten und moderaten Jahren wie 1988/89 und 1989/90 wertmäßig doppelt so viel konsumiert wird wie bei den (tier-)ärmeren Hütgemeinschaften, so gleicht sich das Verhältnis in extremen Trockenjahren und dem jeweils folgenden Jahr (wie z.B. 1990/91 und 1991/92) einem niedrigeren Niveau an.

#### Subsistenz- versus Marktversorgung

Konsumgüter werden entweder selber produziert (Subsistenzproduktion) oder zugekauft. Bei den Subsistenzgütern handelt es sich um die Nahrungsmittel Milch, Fleisch und Sorghum. Saisonale Schwankungen in der Subsistenzversorgung sind in Abb. 76) (vgl. auch ABDULLAHI 1990:107 f.). Neben den saisonalen Schwankungen gibt es auch große jährliche Schwankungen (Abb. 77). In regenreichen Jahren (wie 1988/89) konnten die meisten Hütgemeinschaften ganzjährig ihren Sorghumbedarf ohne /

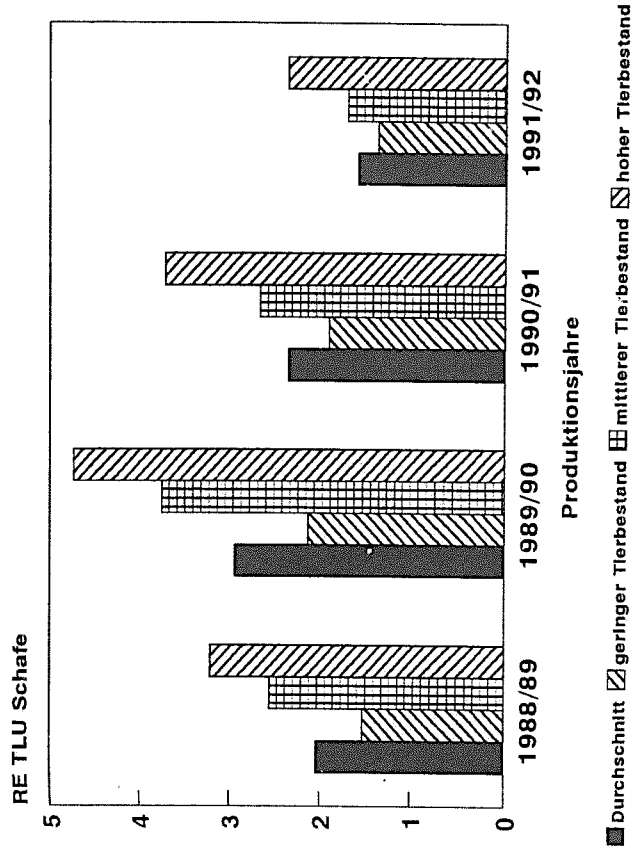


Abb. 75: Wert der Konsumaufwendungen pro AAME nach Klassen von TLU/FAK 1988/89 bis 1991/92 (in RE TLU Schafe)

Quelle: Erhebung RAHMANN.

decken, während im extrem trockenen Jahr 1990/91 viele ihren gesamten Bedarf zukaufen mußten.

Der monetäre Grad der Subsistenzversorgung mit Nahrungsmitteln ist nicht nur von den schwankenden saisonalen und annualen Mengen 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.

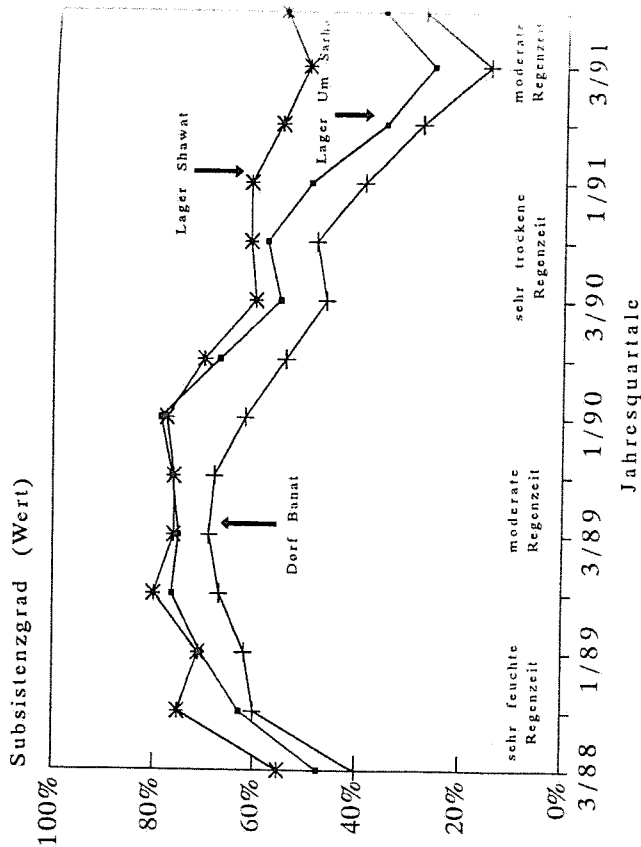


Abb. 76: Durchschnittliche Subsistenzgrade von 1988 bis 1991 nach Untersuchungsguppen

Quelle: Erhebung BREMM & RAHMANN; zusammengestellt RAHMANN.

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 ein 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 Hüttegemeinschaften so weit gehen, daß auch der Teeconsum eingeschränkt wird. Als Teeersatz wird eine lokale Grasart verwendet, was für sie eine große Einschränkung bedeutet und als Zeichen der Verarmung gilt.

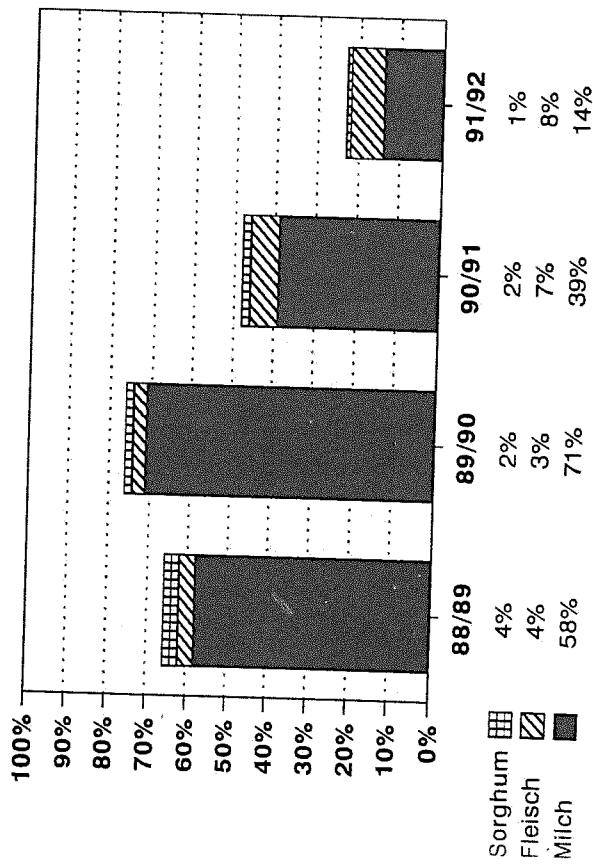


Abb. 77: Durchschnittlich Subsistenzanteil an den gesamten Konsumauswendungen von 1988 bis 1991

Quelle: Erhebung BREMM & RAHMANN; zusammengestellt RAHMANN.

Wegen der unterschiedlichen Subsistenzversorgung ist die Beschaffung von Konsumgütern über die Märkte 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 spielt, 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 Güter.<sup>21</sup> Der Finanzierungsanteil liegt bei den untersuchten

21: Wegen der Wechselwirkung von Einkommenswirtschaftung und Einkommensbedarf muß hinzugefügt werden, daß die Anzahl Tiere pro Person (hier als TLU/ Konsumeinheit AAME) über den Finanzierungsanteil der zugekauften Marktgüter entscheidet. Wenn das Einkommen aus der Tierhaltung die Einkommensbedürfnisse nicht decken kann, müssen andere Einkommensquellen genutzt werden.

Hütgemeinschaften zwischen fünf und 100 % (Tabelle 62). Neben der Tierhaltung haben besonders der Ackerbau, der Handel und die Lohnarbeit einen relativ großen Anteil an der Finanzierung der zugekauften Konsumgüter.

Tab. 61: Anteil der Tierhaltung (in %) zur Finanzierung zugekaufter Konsumgüter nach Klassen 1988/89 bis 1991/92

Klassen	88/89	89/90	90/91	91/92
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

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Bei den Hütgemeinschaften mit wenigen Tieren werden meistens Schafe und Ziegen verkauft (70 bis 100 %), während bei den tierreichen Hütgemeinschaften (vor allem bei den Rashaida) neben Schafen auch regelmäßig Kamele für die Finanzierung der Konsumausgaben benutzt werden (20 bis 50 %).

Der Ablauf der Vermarktung der Tiere und des Zukaufs von Konsumgütern ist bei den unterschiedlichen Tierhaltergruppen unterschiedlich:

Die Tierhalter aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat benutzen meistens die Märkte von New Halfa und Gedaref für den Einkauf ihrer Konsumgüter.<sup>222</sup> In der Trockenzeit fährt der Lastwagen einmal pro Woche nach New Halfa, seltener nach Gedaref wofür jeweils bis zu zwei Tage benötigt werden.

Der Preis für die Fahrt zu den Märkten ist relativ hoch: Der Transport der Tiere kostet zwischen fünf und zehn % ihres Wertes; dazu kommen der Fahrpreis für die Müllwagen und die Transportkosten für die Besorgungen. Insgesamt können die Fahrtkosten zu den Märkten 20 bis 40 % des Wertes eines Schafes betragen. Frauen und Kinder fahren in seltenen Ausnahmen (Krankheiten, Verwandtenbesuche) in die Städte.

222. Danach haben die Tierhalter aus dem Lager Um Sarha und dem Dorf Banat die Märkte der benachbarten Dörfer für den Einkauf ihrer Konsumgüter benutzt.

In der Regel gehen die einzelnen Hütgemeinschaften einmal pro Monat einkaufen. Hier decken sie bis zu 80 % ihrer zugekauften Konsumgüter ab. Wenn in der Regenzeit die Wege unpassierbar sind, kann es zu Engpässen in der Versorgung der Tierhalter kommen. In dieser Zeit werden verstärkt lokale Möglichkeiten für Einkäufe benutzt.

Der Laden in Dorf Banat bietet sein Sortiment mit Aufschlägen zwischen 20 und 50 % gegenüber den Preisen in New Halfa oder Gedaref an. Wenn kein Bargeld vorhanden ist, dann verkauft der Ladenbesitzer gegen Tiere. Sonstige lokale Einkaufsmöglichkeiten (z. B. vorbeikommende Händler oder Läden in Nachbardörfern) sind für die Tierhalter aus Um Sarha nur selten vorhanden oder unattraktiv.

Die Rashaida aus Shawat besuchen die Märkte von Showak, El Heleo, Kassala und in der Nähe liegende Flüchtlingslager. Aus jeder Hütgemeinschaft gehen eine oder mehrere Personen (Männer und Frauen) im Durchschnitt einmal die Woche einkaufen.

Das Transportproblem ist nicht so gravierend und beschränkend wie bei den Tierhaltern aus Um Sarha. Im Lager selber sind mehrere Autos vorhanden und die Märkte, von Kassala abgesehen, liegen nur 20 bis 40 km entfernt.

Wie groß muß die Herde einer Hütgemeinschaft sein, um dieser genug Einkommen und eine sichere Existenzgrundlage zu gewähren? Diese Frage läßt sich nur begrenzt für die vier betrachteten Jahre beantworten (Tab. 62), da die Angaben unter verschiedenen Gesichtspunkten relativiert werden müssen. So können die individuellen Einkommens- und das Sicherheitsbedürfnisse der Tierhalter nicht quantifiziert werden. Es hat sich in der Untersuchung gezeigt, daß mit steigendem Wohlstand die Konsumausgaben, absolut gesehen, steigen. Bei vielen Hütgemeinschaften wurde über die unsichere und ungenügende Einkommenssituation aus der Tierhaltung geklagt.

Tab. 62: Anteil der Tierhaltung an den gesamten Konsumausgaben (in %) nach Klassen 1988/89 bis 1991/92

Klassen	88/89	89/90	90/91	91/92
Mittel (0-2)	71 (22)	82 (42)	73 (9)	47 (3)
0-10	75	80	70	44
10-20	91	90	83	57
20-30	89	94	81	51
> 30	75	94	100	80

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse große Unterschiede zwischen den Jahren. So genügen in feuchten Jahren wesentlich weniger Tiere für die Versorgung einer Hütgemeinschaft 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 Produktionsschwankungen üblich sind, sagen im Sahel nicht viel aus.<sup>223</sup> Um eine gesicherte Aussage machen zu können, ist ein mittelfristiger Betrachtungszeitraum (rund zehn Jahre) notwendig, worauf in Kap. C 4.2 näher eingegangen wird.

### 5.5.2 Investitionen und Ersparnisse

Überschüssiges Einkommen, das nicht für Konsumzwecke und Investitionen verwendet worden ist, wird in relativ inflationssichere Tiere angelegt.<sup>224</sup> Sie dienen hierbei als Kapitalanlage (Sparguthaben), was für zukünftige Konsum- bzw. Investitionszwecke kapitalisiert und damit verwendet werden kann (siehe auch HAALAND 1977; SWIFT 1980; HELLAND 1977; BARTH 1967).<sup>225</sup>

Die Tierhaltung hat für die Menschen neben der Output-Funktion (ABDULLAH 1990:72) eine wichtige Sicherheitsfunktion.<sup>226</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 Hütgemeinschaft verwendet werden kann. Besonders die tierarmen Hütgemeinschaften müssen dann verstärkt jüngere Tiere verkaufen, damit sie ihre Ausgaben decken können, wodurch ihr reproduktionsfähiges Tierkapital reduziert wird (vgl. auch EL SAMMANI 1989).

223: Hier taucht das Problem auf, daß die methodischen Grundlagen der Mikroökonomie in humiden Klimaten entworfen worden sind und sich in der Regel auf jährliche Betrachtungszeiträume beschränken (können).

224: Der Herdenzuwachs durch Nachwuchs und Mast kann als die Verzinsung des angelegten Kapitals verstanden werden.

225: CROTTY (1980:119 f.) beschreibt die Sparfunktion der Tierhaltung bei Nomaden in Afrika am Beispiel von Rindern. Er sieht die Problematik von Nomaden, formal-rechtliche Institutionen für Geldanlage zu nutzen, da die Mobilität und die geringe Infrastruktur und Arbeitsteilung dem entgegenstehen. Er hebt den Vorteil der Tierhaltung (hier Rinder) als Sparanlage hervor, da sie kapitalisierbar sind, konsumgütlich, lufieren, relativ inflationstolerant und, nicht zu vergessen, mobil sind.

226: DYSON-HUDSON (1977) spricht in seinem 'Ecosystems Approach to East African Livestock Production Systems' von zwei wichtigen Zielen, die die Pastoralisten mit ihren autochthonen Produktionssystemen verwirklichen: Kurzfristige Versorgungssicherung und Risikominimierung als langfristige Existenzsicherung.

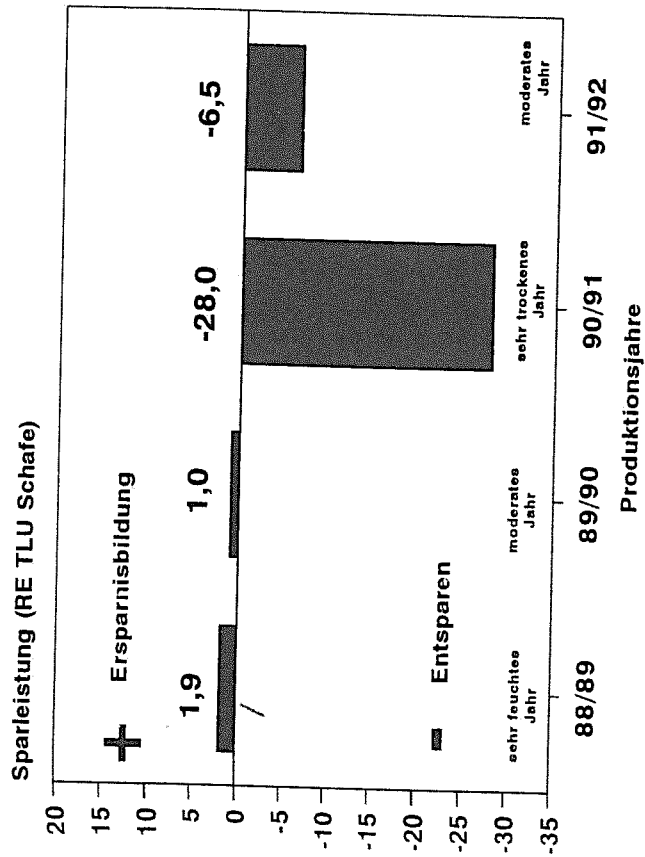


Abb. 78: Durchschnittliche Sparleistung aus der Tierhaltung von 1988/89 bis 1991/92

Quelle: Erhebung RAHMANN.

Der von HERSKOWITS (1926) kreierte Begriff des 'cattle complex'<sup>227</sup> kann damit zwar nicht widerlegt, aber relativiert werden. Die Maximierung der Tierzahlen hat nicht nur einen sozio-kulturellen Hintergrund, sondern eben auch ökonomische Existenzsicherungsgründe (SWIFT 1986). Die Tierhalter verhalten sich durchaus ökonomisch rational, wenn sie nicht verwendetes Einkommen in Tiere anlegen.

Je ärmer eine Hütgemeinschaft ist, umso höher ist ihre Zeitpräferenz für die Entnahmen, was zu einer niedrigen Sparrate führt. Die Tierhaltung dient bei den ärmeren

227: Das Verhalten der Tierhalter, ihre Herden zu maximieren, wird häufig nur als gesellschaftlichen Statusgewinn verstanden, was als 'cattle idiom' bezeichnet wird. BREST (1984) geht näher auf dieses Thema ein.

Hütgemeinschaften 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 Hütgemeinschaften in den siebziger und achtziger Jahren den Einstieg in den Regenfeldbau, dem Handel oder der Transportunternehmung riskiert. Dazu war eine gute Kapitalausstattung notwendig, um die Anfangsinvestitionen finanzieren zu können. Dieses geschieht häufig durch Verkäufe von Tieren (siehe Kap. C).<sup>28</sup>

Bei den untersuchten Tierhaltern mit mechanisierten Regenfeldbau wurde das hier erwirtschaftete Einkommen entweder konsumiert oder investiert. Damit ist es zu keiner Sparleistung im mechanisierten Regenfeldbau gekommen, die in der Tierhaltung angelegt werden konnten. Nach guten Ernten sind die Gewinne in Maschinen, Autos oder Zukauf von Flächen investiert worden. Gerade die guten Gewinne 1988/89 und 1989/90 versprachen eine hohe Rentabilität der Investitionen. Hierfür wurden begrenzt auch Tiere verkauft. Als die Erträge 1990/91 und 1991/92 nahezu ausblieben, ist es zu hohen Verlusten im Regenfeldbau gekommen. Die Tierhalter mit mechanisierten Regenfeldbau waren meistens jedoch in der Lage, einen großen Teil der Verluste durch andere Finanzierungsquellen als der Tierhaltung zu tragen. Trotzdem sind die Entnahmen aus der Tierhaltung mit zehn RE TLU Schafe 1990/91 sehr hoch gewesen. Dieser Betrag entstand durch die Bestellungskosten, die durch Tierverkäufe 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.

Dieses Verhalten zeigt, daß die Tierhaltung eine große Bedeutung als Kapitalanlage hat. Die Tendenz einer Herdenmaximierung sinkt, wenn andere Einkommensquellen vorhanden sind, die eine Existenzgrundlage bieten. Durch verstärkte Investitionen in mechanisierten Regenfeldbau wurden die Tierbestände reduziert und nur zum Teil reinvestiert. Die Rashida aus dem Lager Shawat zeigen dieses durch relativ kleine Herden pro FAK und geringe Tendenzen, die Herdengröße zu maximieren. Trotzdem sind sie bestrebt, eine bestimmte Herdengröße zu behalten, um in Krisenzeiten eine finanzielle Grundlage zu haben, die als Sparanlage zudem relativ unabhängig von

<sup>28</sup>: Allene im Lager Shawat gab es 1991/92 sieben 'pick-ups', ein Mahdrescher, drei Trecker und viele andere mechanische Maschinen, die seit 1988 erworben worden sind. Hierzu genügen 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.

Zugang zu den formal-rechtlichen Institutionen, leicht zu kapitalisieren und relativ inflationssicher ist.

## 5.6 Ökonomische Reaktionen der Tierhalter auf veränderte Rahmenbedingungen

Die Tierhalter in der Butana mußten sich schon immer an veränderte Bedingungen anpassen (langfristige Strategie zur Betriebsentwicklung). Über Jahrhunderte veränderten sich diese jedoch relativ langsam und in kleinen, überschaubaren Dimensionen. Durch Aktion und Reaktion konnten so die sensibel reagierenden Systeme immer wieder optimal an die veränderten Bedingungen angepaßt werden, ohne ihre Funktion als Lebensgrundlage zu verlieren.

In den letzten drei Jahrzehnten, also seit der Unabhängigkeit, waren die Veränderungen jedoch wesentlich gravierender, und innerhalb kürzester Zeit mußte eine Vielzahl von veränderten Bedingungen in die Systeme integriert werden. Ein Teil davon basierte auf internen Faktoren, die durch neue Zielvorstellungen und den Einsatz technischer Neuerungen von den Tierhaltern selber verursacht wurden. Wichtige Veränderungen lagen aber als externe Faktoren außerhalb des Einflubereichs der Tierhalter, wobei drei von besonderer Bedeutung sind: Die Ausdehnung des Ackerbaues, die Aberkennung der exklusiven Nutzungsrechte an Naturweiden und die vermehrt auftretenden Dürren bzw. Trockenjahre (vgl. Kap. B 1.1, B 2.1, B 3 sowie ABU SIN 1989; RAHMANN 1992:29 f.).<sup>29</sup>

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 und -verhalten darstellen. Dabei hat es keine einheitlichen Veränderungen gegeben, da es für die Tierhalter eine Reihe von Entscheidungs- und Handlungsalternativen gab. Wie sich ihre Tierhaltung verändert haben, hing dabei sowohl von ihren individuellen Fähigkeiten und der Ressourcenausstattung als auch von äußeren Rahmenbedingungen ab, die durch persönliche, kulturelle, politische, religiöse und ökonomische Werte und Normen gesetzt wurden/werden.

### 5.6.1 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

<sup>29</sup> Die Problematik der Ausdehnung des Ackerbaues hat auch in anderen Landesteilen (ahat) beschränkt zum Beispiel ABBAS (1980) den ökonomischen Wandel bei den Eritriya-Tierhaltern der White Nile Province nach Errichtung des Jebel Awaya Dam (1973) und Ausdehnung der Bewässerungsfelderbaues zu beiden Seiten des Nils.

wie sie heute noch im Lager Um Sarha vorzufinden ist, und lagerten vornehmlich in Hushelb, was sie als ihr 'homeland' betrachteten. Sie hatten sich dabei noch nicht wie heute aufgeteilt, sondern bildeten eine relativ homogene Gruppe mit 100 Zelten und 800 bis 1.000 Menschen. Das Lager bot alles, was für die Versorgung, Sicherheit und die kulturellen Bedürfnisse der einzelnen Mitglieder notwendig war.

Die Wirtschaft dieser Shukriya wurde durch die Tierhaltung dominiert, die auch ihre Lebensweise bestimmte. Sie war auf Subsistenz 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. Im Rahmen ihrer bescheidenen materiellen Bedürfnisse ermöglichte ihnen die Tierhaltung einen gewissen Wohlstand.

Das autochthone Bodenrecht garantierte ihnen bestimmte Weidegründe und Wasserrechte. Im Rahmen ihrer Wanderungen gab es genug Futter für die Tiere, durch eigene Brunnen stand ihnen ausreichend Wasser zur Verfügung. Das Bodenrecht limitierte jedoch gleichzeitig ihre Herdengröße, da sie Weidegründe anderer Ehmien und Gruppen nur begrenzt und in Notzeiten gegen Ausgleich nutzen durften.

Abgesichert wurden ihre Rechte an Weide, Wasser und Sorghumanbauflächen 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 die rechtlichen und politischen Belange der Mitglieder seines Stammes, die dafür tribut- und loyalitätspflichtig waren.

Die Wirtschaft umfaßte neben der Tierhaltung auch den traditionellen Sorghum-Anbau in den Wadis von Hushelb, die Frauen stellten noch Gebrauchsgegenstände (Matten, Töpfe, Wassersäcke, Decken usw.) aus lokalen Materialien für den Hausgebrauch her. Lohn- und Gelegenheitsarbeit wurde nur sehr selten praktiziert.

Die Arbeit wurde durch die Familien erledigt, 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 eilsspatzen und bei knapper eigener Arbeitskraft wurden Lohnarbeiter beschäftigt. Dieses waren meist Söhne aus anderen Haushalten des eigenen Lagers, die diese Arbeitskraft entbehren konnten.

Die Anpassung der Betriebssysteme der Shukriya an die veränderten Bedingungen führte mehr zu einem graduellen Wandel.<sup>290</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 Shukriya ausgewirkt, da die von ihnen damals genutzten Weidegebiete zunächst nur in geringem Umfang betroffen waren und infolge allgemein günstiger Niederschlagsbedingungen auch keine Ernterückstände aus dem Ackerbau benötigt wurden.

Die Ausdehnung des Ackerbaues wirkte sich aber auf einer anderen Ebene auf die Tierhaltung der Shukriya aus: Durch neue Transportmöglichkeiten (LKW's) und das New-Halfa-Bewässerungsgebiet verlor die Butana ihre Abgeschlossenheit. Gerade das Halfa-Gebiet hat von Anfang an (gegründet 1964) eine starke Anziehungskraft auf die Tierhalter der Butana ausgeübt. Die neu entstandenen Märkte brachten vorher unbenutzte oder nicht erhältliche Güter, die neue Konsumbedürfnisse weckten. Immer häufiger wurden Gebrauchsgüter gekauft, statt sie selber herzustellen. Infolgedessen bekam die handwerkliche Arbeit auch bei den Frauen einen minderwertigen Status. Gleichzeitig wurde die Vermarktung der Tiere durch die neuen Märkte und Transportmöglichkeiten erleichtert. Einige Haushalte der Shukriya sind schon kurz nach Eröffnung des Bewässerungsprojektes auf die ihnen zugeordneten Pachtstellen gezogen, um Ackerbau zu betreiben. Dies war ihre freiwillige Entscheidung, die nicht aus einer Zwangslage heraus gefällt wurde. Meistens handelte es sich hierbei um die wohlhabenderen oder die ganz armen Familien der Shukriya. Da sie nur wenige Schafe und Ziegen mitnehmen durften, überließen sie ihre Tiere zurückbleibenden Familienangehörigen, die sie versorgten. Die Kontakte zu Familien- und Lineageangehörigen in der Zentrals-Butana wurden dabei jedoch nie abgebrochen.

In den siebziger Jahren ist es nach der Aufhebung des traditionellen Bodenrechts ('Land Administration Act' 1971) zu den ersten gravierenden Problemen bzw. Veränderungen für die Tierhaltung und die traditionell lebenden Shukriya in der Zentral-Butana gekommen.

Nach blutigen Auseinandersetzungen mit einer anderen Lineage der Shukriya (Haw'dra) wurden sie Ende der siebziger Jahre zwangsweise von Hussein nach

290: Als graduellem Wandel = II d. Veränderung des Systems verstanden werden, bei der sich zwar die Bedeutung der einzelnen wirtschaftlichen Aktivitäten im System und ihre gegenseitigen Beziehungen überschoben haben, die Struktur des Systems sich jedoch nicht grundsätzlich verändert hat und wesentliche Substanz erhalten geblieben ist.

Sarha umgesiedelt (SALEM-MURDOCK 1989:178). Sie mußten deshalb 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 Konflikten ein Ende zu setzen, wurde den Shukriya 1980 Um Sarha als 'homeland' mit den entsprechenden Nutzungsrechten an den Weiden und dem dort vorhandenen Hafir zugesprochen.

Ihre Tierhaltung wurde in der Folgezeit mehr und mehr semi-nomadisch betrieben, bis Mitte der achtziger Jahre ein Teil von ihnen zu einer weitgehend sesshaften Lebensweise überging, und dabei dabei die Dörfer Banat und El Eleo gründeten. Von dieser Teilgruppe, die zuletzt ein Drittel der ursprünglichen Gruppe umfaßte, wurde die Tierhaltung fortan transhumant betrieben.

Der 'Land Administration Act' von 1971 wirkte sich zunächst nicht nur negativ aus. Die Shukriya 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 einer Steigerung des Reichtums und Wohlstandes gekennzeichnet. Einige Shukriya hatten bis zu der Dürre von 1984/85 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, und auch im traditionellen Ackerbau wurde die Handarbeit immer mehr von Maschinen durchgeführt.

Das sich die Tierhaltung nicht mehr im Einklang mit ihrer Umwelt - vor allem den natürlichen Ressourcen - befand, zeigte sich in den achtziger Jahren in der Dürre von 1984/85 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, teilweise Übernutzung, ausgesetzt worden waren und nur bei guten Niederschlagsmengen genug Futter für die Tiere lieferten. Infolge des Futtermangels wurden die Tierbestände der Shukriya in nur wenigen Jahren stark dezimiert; viele Haushalte konnten nur wenige Tiere retten, andere haben vollständig verloren.



Tierverluste aufgrund von Versorgungsschwierigkeiten (Futter und Wasser) und Krankheiten waren und sind typisch für den Standort Butana. Primäre Ursache für die überdurchschnittlich hohen Bestandsabnahmen bei den Herden waren in den achtziger Jahren aber nicht die hohen Verluste, sondern die verstärkten Tierverkäufe, die es vorher nicht gegeben hatte. Hierdurch mußten in den Trockenjahren nicht nur die stark verschlechternden Terms of Trade ausgeglichen werden, sondern vor allem die vorher nicht aufgetretenen Kosten für Ernterückstände und Wasser in den Ackerbaugebieten. Um diesen Kosten zumindest teilweise zu entgehen, gingen sie mit ihren Kamelen dreimal (1984/85; 1990/91 und 1991/92) südlich des Gedaref-Durra-Belt auf Futtersuche, was vorher nie praktiziert worden war (vgl. Kap. B 1.6). Als auch hier der Futter knapp wurde, bzw. es Konflikte mit den dort ansässigen Tierhaltern gab, mußte doch die Ernterückstände als Versorgungsgrundlage für die Herden gekauft werden. Die immer noch semi-nomadisch lebenden Mitglieder des Lagers Um Sarha sind durch Ghadambaliya gezogen, weil dort die Versorgung der Haushalte und der Herden möglich war. Viele Tierhalter mußten aber einen großen Teil ihrer Herden verkaufen um die Ausgaben zu decken.

Auch der traditionelle Ackerbau in den Wadis hat unter den Dürren bzw. extremen Trockenjahren gelitten. Von 1981 bis 1991 sind, je nach Anbaugbiet, nur vier bis sechs Ernten eingebracht worden, die in der Regel nur für einige Monate zur Selbstversorgung reichten. Bei den meisten Hütgemeinschaften mußten immer häufiger die Männer Gelegenheitsarbeit annehmen, um die Familien versorgen zu können. Nach der Dürre 1984/85 haben sie noch Arbeit als Hirten bei den noch wohlhabenden Tierhaltern in Um Sarha gefunden. Als in dem extremen Trockenjahr 1990/91 auch die Tierhalter große Teile ihrer Herden verloren haben, 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.

Nur 30 % der ursprünglichen Hütgemeinschaften waren in der Lage, ihre Wirtschaft die veränderten Bedingungen anzupassen, oder aber sie besaßen so große Herden, daß sie die hohen Bestandsdezimierungen in der achtziger Jahre verkraften konnten. Sie teilweise in den mechanisierten Regenfeldbau, den Handel oder den Transportdienstleistungen eingestiegen, wofür eine relativ hohe Kapitalausstattung notwendig war, um Anfangsinvestitionen tätigen zu können. Die meisten Hütgemeinschaften konnten allerdings nicht für den Einstieg in andere, besser angepaßte, wirtschaftliche Aktivitäten entscheiden, da sie nicht ihre Lebensweise ändern wollten, nicht die nötige Kapital-

stattung hatten und/oder keine Zugangsrechte (zum Beispiel zu Pachtstellen im Bewässerungsgebiet) besaßen.

### 5.6.2 Die Rashaïda aus dem Lager Shawat

Die Betriebssysteme mit Tierhaltung der Rashaïda aus dem Lager Shawat haben in den letzten 30 Jahren, und vor allem in den achtziger Jahren einen rapiden Wandel erfahren, der ihre gesamte Struktur verändert hat.<sup>21</sup> Zuvor war ihre Wirtschaft von der Tierhaltung, besonders Kamelen, aber auch Schafen und Ziegen bestimmt. Die Herden mußten dabei mehrere 100 Saheli-Kamele 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 mit den Bedürfnissen des Lagers. Ackerbau wurde von ihnen nicht praktiziert, Gelegenheitsarbeit für Lohn fand höchstens innerhalb des Lagers statt. Die gesamte Wirtschaft war, ähnlich der Shukriya, auf Subsistenz mit partieller und saisonaler Marktteilnahme 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 auch damals nicht mehr als 40 Zelte umfaßte, sind sie nomadisch entlang des Atbara bis nach Nord-Kassala ins Gash-Gebiet gezogen. Da sie kein eigenes 'homeland' hatten, standen sie im ständigen Konflikt mit den Stämmen, die die entsprechenden Gebiete als ihr 'homeland' 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, aber auch durch Lohnhirten und -arbeiter erledigt.<sup>22</sup>

Bis Anfang der siebziger Jahre haben sich die Haushalts-Betriebs-Systeme der Rashaïda nur geringfügig verändert. Der gravierende Wandel begann mit der Aufnahme der 'Native Administration' 1971. Danach konnten sie mit ihren Tieren die natürlichen Weiden ohne Gegenleistungen und Einschränkungen nutzen, was ihre Stellung als Tierhalter verbessert hat.

<sup>21</sup> Die substanziale Veränderung eines Systems kann als grundlegender struktureller Wandel verstanden werden. Dabei geht es nicht nur um eine Niveauverschiebung und Bedeutungsveränderung von Systemelementen, sondern um eine zusätzliche Integration bzw. Ausgrenzung dergleichen. Bei praktizierter Verpflichtung und Interaktion der einzelnen Elemente bedeutet dies eine grundlegende Änderung des gesamten Systems.

<sup>22</sup> Von den Rashaïda wurde wiederholt die Abschaffung der Sklaverei unter dem britischen Kon-  
dominium bedauert.

Die Rashaïda aus dem Lager Shawat haben sich in den siebziger Jahren häufiger und länger am Athara in Shawat niedergelassen, da hier immer Wasser und gutes Futter für die Tiere zur Verfügung stand. Als der Kash'm El Girba-Damm 1964 (als Staudamm für das Halfa-Bewässerungsgebiet) fertiggestellt wurde, hat die Aufstauung des Athara in der Regenzeit die Uferzonen und Nebentäler überschwemmt und bei Zurückgehen des Wassers fruchtbarer 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 die 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 Athara 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 Gerichtsbeschluss 1980 beigelegt und die Uferzone in Shawat je zur Hälfte an die Rashaïda und die Lahaween aufgeteilt. Damit ist diese Gruppe als Rashaïda das erste Mal zu einem rechtlich abgesicherten Nutzungsrecht an Bock gekommen.

Ende der siebziger, Anfang der achtziger Jahre hat eine Hütgemeinschaft 25 Kilometer von Shawat entfernt - auch hier auf ehemaligen Lahaweengebiet - mit dem mechanisierten Regenfeldbau von Sorghum begonnen. Die Flächen umfaßten zunächst nur die 100 Feddan und wurden mit gemieteten Maschinen bestellt. Ende der achtziger Jahren betrieben schon über die Hälfte der Hütgemeinschaften mechanisierten Regenfeldbau auf zugekauften oder selber gereinigten Flächen. Heute werden durchschnittlich 1.000 Feddan pro Hütgemeinschaft bestellt.

Für die Bestellung und Ernte wurden immer mehr Maschinen angeschafft, bis das Land von deren Miete unabhängig wurde. Vielmehr begannen sie nun selbst, ihre Maschinen an andere Ackerbauern zu vermieten.

Die Bestellung der Felder erforderte die Anwesenheit in der Regenzeit. Dafür sind Haushalte zu ihren Feldern gezogen, und wenn die Ernte abgeschlossen war, sind

zur nächsten Regenzeit wieder an das Ufer des Athara nach Shawat zurückgegangen.

Die Tierhaltung der Haushalte orientierte sich dabei zunehmend an den Bedürfnissen des Ackerbaues und wandelte sich von Nomadismus hin zur Transhumanz. Shawat am Ufer des Athara wurde zum 'homeland' dieser Rashaïda-Gruppe, wo sie nun die meiste Zeit des Jahres lagert.

Obwohl der Ackerbau das Wirtschaftssystem dieser Rashaïdagruppe erheblich verändert hat, haben sie ihren 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. Auch betreiben die Frauen noch Handarbeit und die Kinder lernen nach wie vor die Tierhaltung, statt zur Schule zu gehen.

Seit die Rashaïda in den Sudan kamen, ist eine flexible Anpassung und Reaktion ihrer Wirtschaft notwendig gewesen, um eine Existenzgrundlage zu finden. Als ehemalige Tierhalter sind sie in den siebziger Jahren in den - von ihnen vorher nicht praktizierten - Ackerbau eingestiegen. Dadurch schufen sie wichtige Voraussetzungen für ihr wirtschaftliches Überleben. Diese Flexibilität hat ihnen auch in den letzten Jahrzehnten geholfen, ökonomisch unabhängig zu bleiben.

## 5.7 Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Tierhaltung

Die Bedeutung der Tierhaltung für die Entwicklung der Wirtschaft wurde lange Zeit von den Entscheidungsträgern nicht erkannt bzw. beachtet. Die wirtschafts- und/oder entwicklungspolitische Förderung der Tierhaltung war dem Ackerbau auch unter den Briten (z. B. bei der Errichtung des Gezira- und des Gash-Bewässerungsgebietes und dem Ghadambaliya Mechanized Agricultural Scheme) immer nachgelagert bzw. untergeordnet. So waren zum Beispiel im landwirtschaftlichen Zehnjahresplan von 1960/61 bis 1970/71 nur 2,6 Millionen £S an staatlicher Förderung für die Tierhaltung vorgesehen, was weniger als 1 % der gesamten Ausgaben des Planes umfaßt (IBRAHIM 1991:7). Im Fünf-Jahres-Plan von 1970/71 bis 1974/75 erhöhte sich der Anteil zwar auf 4 % (3,9 Millionen £S), wobei jedoch die Ausgaben für die Wildtier-Gebiete (z. B. Dinder-National-Park) einbezogen waren. Dieses änderte sich nur unbedeutend, als 1985 die Regierung von Numeiri abgesetzt wurde. Im Vier-Jahres-Plan der folgenden demokratischen Regierung waren zwar 520 Millionen £S für die Förderung der Tierhaltung vorgesehen, was einen Anteil von 14 % der gesamten Förderung der Landwirtschaft bedeutete (OSMAN, YOUSUF & EL HASSAN 1990), doch muß hierbei beachtet werden, daß sich die Förderung überwiegend tierhaltende Großbetriebe - vor allem der Milchviehbetrieben in Stadtnähe - und die hierfür benötigte Infrastruktur (zum Beispiel Molkereien) bezog, und die Tierhalter des Untersuchungsgebietes nicht davon profitieren konnten (OESTERDIKHOF & WOHLMUTH 1983a:7 f., 19 f.).

Dies wird durch die Aussagen der untersuchten Tierhalter bestätigt, die von keiner staatlicher Unterstützung ihrer Tierhaltung berichten konnten, mal abgesehen von internationaler Nahrungsmittelhilfe für die Shukriya im extremen Trockenjahr 1990/91. Die Rashaida aus dem Lager Shawat haben als 'Fremde' im Sudan noch nie Unterstützung erhalten und erwarten auch keine.

Heutzutage sind jedoch Anzeichen in der Politik für eine verbesserte Stellung der Tierhaltung gegenüber dem Ackerbau erkennbar. So kann ein Gesetzentwurf des Ministeriums of Agriculture & Natural Resources (1991) der Provinz Kassala zur Weideregulation die Butana dahingehend verstanden werden, daß bei dessen konsequenter Umsetzung die Position der Tierhaltung besonders gegenüber dem mechanisierten Regenfeldbau verbessert würde (siehe Kap. B.3.2).

Daß der Tierhaltung eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung zukommt, läßt sich am Beispiel der Butana aufzeigen, wobei zwischen den verschiedenen Ebenen der Resour-

cenutzung, Beschäftigung, Devisenbilanz und des Sozialproduktes zu differenzieren gilt.

### a) Nutzung natürlicher Ressourcen

In Entwicklungsländern wie dem Sudan bzw. Gebieten wie der Butana sind alle verfügbaren natürlichen Ressourcen von außerordentlicher Bedeutung für die menschliche Existenzsicherung. Die Nutzung dieser Ressourcen in Verbindung mit dem Einsatz von Arbeitskraft trägt zur Beschäftigung und damit die Bildung einer Lebensgrundlage von einem großen Teil der Bevölkerung bei. Weite 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 ist.

### b) Beschäftigung

Die Bevölkerung in der Butana lebt zum größten Teil von der Tierhaltung bzw. ist durch sie beschäftigt. Wenn auch die quantitative Erfassung schwer ist, so schätzte die ILO in den siebziger Jahren, daß über 40 % der Gesamtbevölkerung wesentliche Teile ihres Einkommens mittels Tierhaltung in marginalen Gebieten erwirtschaften.<sup>23</sup> Dieses verhindert ein Abwandern der dort lebenden Menschen in die eh schon durch verstärkte Arbeitslosigkeit und hohe Bevölkerungsdichte gekennzeichneten Gebiete des Sudans. Die Tierhaltung bietet dabei besonders in Zeiten wirtschaftlicher Schwierigkeiten eine Beschäftigungsmöglichkeit, wie zum Beispiel nach dem extremen Trockenjahr 1991/92, als zudem Kuwait und Saudi-Arabien ihre finanzielle Unterstützung für den Sudan stoppten hatten und die Möglichkeiten der Arbeitsmigration zu arabischen Halbinsel bis zur Unmöglichkeit erschwert war (MATTES 1993:142).

### c) Devisenbilanz

Der Beitrag der Tierhaltung zur Devisen- und Handelsbilanz liegt zum einen im Export von Tieren und zum anderen in der Importsubstitution von Tieren bzw. tierischen Pro-

<sup>23</sup> Dieses hat sich in den letzten 30 Jahren nicht verändert, obwohl durch die Ausdehnung des Bewässerungs- und mechanisierten Regenfeldbaus anderweitige Beschäftigungs- und damit Einkommensmöglichkeiten entstanden sind. Allein im Halb-Bewässerungsgebiet leben 300.000 Menschen (die Zahlen stammen von 1979), wovon - neben dem Nubi, im aus dem ehemaligen Wadi Half (ehemalige Stadt südlich des Assuan-Staum Damms) - viele ehemalige Tierhalter aus der Butana sind. Allein 60.000 bis 70.000 Shukriya haben hier eine Existenzgrundlage gefunden und weitere 41.000 Saisonarbeiter finden hier eine saisonale Beschäftigung (KLIMM 1985:57-58; LANFERN 1989b:483-85; RICHMUTH 1981:101 und 1983:4; SALEM-MURDOCK 1989:26).

dukten. Der Sudan ist hierin praktisch Selbstversorger; tierische Produkte waren zudem schon immer mit die wichtigsten Exportprodukte.<sup>234</sup> Die Wirtschaft ist auf die dadurch gesparten bzw. eingenommenen Devisen angewiesen, um die vielfältigen und umfangreichen Importe bezahlen zu können, die dabei jedoch meistens nicht den Tierhaltern selber zugute kommen.<sup>235</sup>

Tab. 63: Menge und Wert exportierter Tiere bzw. tierische Produkte in den Jahren von 1987/88 bis 1990/91

Exportgut	Einheit	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Schafe	Menge	186	212	207	257
	Wert Mill.£S	103	167	240	250
Kamele	Menge	0,5	0,4	0,2	0,2
	Wert Mill.£S	3,9	3,4	2,4	3,0
Ziegen	Menge	0,8	1,0	7,1	4,6
	Wert Mill.£S	0,04	0,08	0,6	0,6
Rinder	Menge	.	3,0	7,8	8,9
	Wert Mill.£S	.	7,8	9,0	12,4
Felle/Häute	Menge	7,804	9,672	6,850	12,157
	Wert Mill.£S	56,2	74,0	78,5	95,1

Quelle: Zusammenge stellt nach Angaben der Bank of Sudan 1989 und 1990; LMMC 1992, SKAP 1991.

Die Exportangaben des Bank of Sudan und des LMMC sind widersprüchlich und im Vorbehalt zu interpretieren.<sup>236</sup> 1990 wurden für 27 Millionen US-\$ lebende Tiere und 15,8 Millionen US-\$ Felle und Häute exportiert. Bei Tieren, vor allem Schafen, ist Saudi-Arabien mit 24 Mill. US-\$ der wichtigste Exportmarkt (89 % der gesamten Tierexporte) (LMMC 1992).<sup>237</sup>

234: Baumwolle hatte 1988/89 einen Anteil von knapp 50 % an den gesamten Exporterlösen. Exports von Tieren und tierischen Produkten erreichten knapp 15 %. Hierbei ist zu bedenken, daß Baumwolle einen hohen Bedarf an importierten Produktionsmitteln hat, die 43 % des Produktionswertes ausmachen, wogegen die Tierhaltung höchstens importierte Medikamente benötigt (UNDP/IBRD 1984). Zahlengleichung/geschätzte (Statistisches Bundesamt 1990:67 f.)

235: Seit der Unabhängigkeit ist der Außenhandel des Sudans durch eine mehr oder weniger abhängige Zahl von Tieren nicht mit erlaubt (informeller Export; OXFAM 1990; MORTON 1987, 1989). AUSINDA (1987) gibt an, daß alleine die Rashaida 1985/86 über 3.000 Kamele auf dem Kamelmarkt von Assuan (Ägypten) verkauft haben, die aus dem Sudan stammen. Für Schafhandel bemerkte OLSBERGER (1991:385), daß in den achtziger Jahren rund 600.000 Schafe pro Jahr zur arabischen Halbinsel geschmuggelt werden.

237: Seit den politischen Differenzen zwischen dem Sudan und Saudi-Arabien im Rahmen des Golfkrieges sind von der sudanesischen Regierung Verhandlungen mit dem Iran geführt worden.

Wegen des überhöhten Wechselkurses war die sudanesische Regierung schon Mitte der achtziger Jahren an Tauschgeschäften interessiert (sogenannte Barber-Geschäfte: Ware gegen Ware), um keine Wechselkurskorrekturen vornehmen zu müssen (Bank of Sudan 1980 bis 1990). Solche Barber-Geschäfte zeigen zum Beispiel die Verträge mit Ägypten (seit 1987) 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 Haushaltsgegenständen 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 (Ministry of Commerce 1991: Camel File No. 10). Da dieses von den Tierexporteuren nur bedingt akzeptiert wurde, wurde ein verstärkter Schmuggel von Tieren betrieben.<sup>238</sup> Durch verschiedene Maßnahmen versuchte die Regierung ihre Verordnungen durchzusetzen und damit besonders den Schmuggel zu unterbinden (Ministry of Commerce 1988: General Export File). Allgemein wird der Erfolg dieser Maßnahmen jedoch als gering eingeschätzt, obwohl von verschärften Kontrollen vor allem auf dem Roten Meer wiederholt berichtet wurde.<sup>239</sup>

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

#### d) Sozialprodukt

Die Landwirtschaft ist der wichtigste Sektor in der sudanesischen Wirtschaft. ALI (1989) schätzt ihren Beitrag am Bruttoinlandsprodukt auf 40 %. Nach Angaben von IBRAHIM (1991) hat die Tierhaltung daran einen Anteil von 53 %, womit ihr Beitrag 21 % am

so etwaige Reduzierungen der Schafexporte zur arabischen Halbinsel ausgleichen zu können (mündliche Informationen des Chief in Duty des LMMC Khartoum, MOHAMMED OSMAN, 1992).

238: Um den eigenen Bestand an Kamelen durch verstärkte Exporte nicht zu gefährden, wurden für deren Export Richtlinien an'gestellt. Sie besagen für 1991 zum Beispiel, daß die exportierte Herden nicht mehr als 15 % an weiblichen Tieren umfassen darf (Ministry of Commerce 1991: Camel File No. 10). Gerade die weiblichen Tiere sind aber in Ägypten wesentlich teurer zu verkaufen als die männlichen 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 (OXFAM 1990:94; verschiedene Informanten auf den Kamelmärkten von Showak).

239: Verschiedene Informanten auf den Kamelmärkten von Showak, 1992.

Bruttoinlandsprodukt ausgemacht (für das Jahr 1988/89).<sup>240</sup>

Rund 70 % der sudanesischen Steuereinnahmen stammen aus dem landwirtschaftlichen Sektor (DAIWAN EL ZAKAT 1411; 1990/91). Seit 1989 werden die Steuern (Zakat) nach Vorgaben der Scharia zentralstaatlich erhoben. Eastern State, wozu auch der größte Teil der Butana zuzurechnen ist, hatte 1989/90 mit 35 % des Sudans den höchsten und 1990/91 mit 30 % den zweithöchsten Anteil von insgesamt sieben aufgeführten Bundesstaaten<sup>241</sup> an den gesamten eingenommenen Zakat-Steuern in Höhe von 288 Millionen £S (1989/90) bzw. 560 Millionen £S (1990/91).<sup>242</sup> Dieser hohe Anteil kommt vor allem durch den großflächigen mechanisierten Regenfeldbau im Bereich von Gedaref zustande, der selbst 1990/91 bei relativ geringen Erntemengen 92 % der gesamten Zakatsteuern ausmachten.<sup>243</sup>

Der Anteil der Tierhaltung an den Zakat-Steuern im Eastern State ist mit einem G (sowohl 1989/90 als auch 1990/91) (DAIWAN EL ZAKAT 1411; 1990/91:16) wesentlich geringer als zum Beispiel ihr Anteil am BIP, was allgemein auf die Schwierigkeiten der Steuereintreibung zurückgeführt wird. Die Besteuerung der Tierhaltung richtet sich dabei nach der Anzahl der gehaltenen Tiere. Die Tierhalter versuchen, sich ihr zu entziehen, indem sie den Finanzbeamten in der Regel einen geringeren Tierbestand angeben, als sie wirklich besitzen.<sup>244</sup> Die wohlhabenden Tierhalter (vor allem der Raschaids) 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 unterstützten 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.

240: Diesen Angaben entsprechen verschiedene Autoren, wo zum Beispiel: EL BASHIR 1982; BOS 1984; IBRAHIM 1982; IBRAHIM 1988; KILOGALI 1983; SHEPHERD 1984; OESTERDIKHOFF 1983a;1571 und OESTERDIKHOFF 1983b:188 f. zu nennen wären.

241: Zakatsteuern 1989/90 (und 1990/91) in Millionen £S: Central State 85 (207), Eastern State 96 (11), Khartoum 60 (104), Northern State 17 (34), Kordofan 9 (25), Darfur 21 (11), Upper Nile 0 (0) (entnommen aus: DAIWAN EL ZAKAT 1411; 1990/91:23).

242: Zakatsteuern für den Eastern State 1990/91 nach Sektoren (in Millionen £S) und Anteil an den gesamten Zakateinnahmen der oben genannten sieben Bundesstaaten aus den entsprechenden Sektoren: Ackerbau 148 (38 %), Tierhaltung 0,7 (8 %), Handel 11 (11 %) (DAIWAN EL ZAKAT 1411; 1990/91:16).

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

244: 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 % der tatsächlich existierenden Tierzahl als Bestand angegeben worden waren.

GÖTTINGER BEITRÄGE ZUR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT  
IN DEN TROPEN UND SUBTROPEN

Heft 99

Horst G. Mensching und Horst S.H. Seifert

Tierhaltung im Sahel

Rezente Entwicklung und Perspektiven in der Republik Sudan

Forschungsprojekt-Endbericht



Göttingen 1994