

**Aus dem Fachgebiet Geschichte der Veterinärmedizin
und der Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover**

**Traditionelle Tierheilkunde in der Sudanzone -
Studien zur Aporetik mündlich tradiert
Medizinsysteme**

**INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Grades eines
DOCTOR MEDICINAE VETERINARIAE
durch die Tierärztliche Hochschule Hannover**

**Vorgelegt von
Felix R. Doepmann
aus Friedrichshafen**

Hannover 1997

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	7
2 Methodik	9
2.1 Geographischer Schwerpunkt	10
2.2 Zur Bibliographie	10
2.3 Botanische Namen	10
2.4 Linguistik	11
2.5 Probleme und Grenzen	11
3 Geographischer Raum	12
4 Die WoDaaBe	14
5 Historische Entwicklung	20
6 Heilkundesysteme	23
7 Theorien von Krankheit und Krankheitsursachen	28
8 Krankheitsklassifikation	31
9 Heiler und Tierheilkundige	33
10 Tierheilkundliche Techniken und Praktiken	37
10.1 Pharmakologie	37
10.2 Toxikologie	41
10.3 Vakzinierung	44
10.4 Chirurgie	47
10.4.1 Wundversorgung	47
10.4.2 Kauterisation	48
10.4.3 Aderlaß	52
10.5 Andrologie und Gynäkologie	54
10.5.1 Kastration	54
10.5.2 Sterilisation	58
10.5.3 Geburtshilfe	59
10.6 Andere chirurgische Techniken	60
11 Management Praktiken	61
11.1 Kontrolle von Krankheiten und Ektoparasiten	61

11.2 Kontrolle der Endoparasiten	63
11.3 Haltungssysteme (Housing)	64
11.4 Diätetische Futterzusätze und Supplemente	64
11.5 Weide- und Futtermanagement	66
11.6 Züchtung und Selektion	67
11.7 Aufzucht und Absetzen von Jungtieren	70
12 Magisch-religiöse Praktiken und Ansichten	71
12.1 Sympathetische Magie	73
12.2 "Übernatürlich" versus "natürlich" (supernaturalmystisch?)	74
13 Tierschutz - ein Thema?	77
14 Exkurs: Feldforschung, Sprache, Übersetzer und Übersetzer	80
15 Schlußbetrachtung	83
16 Zusammenfassung	87
17 Summary	89
18 Précis	91
19 Literaturverzeichnis	93
20 Nachwort und Danksagung	131

Ex Africa semper aliquid novi.
(Plinius der Ältere)

There is always something new out of Africa.
(Thomas A. BASS 1992, IX)

1 Einleitung

In der Veterinärsgeschichte kommen verschiedene Völker zu Wort; über die Tierheilkunde im Afrika südlich der Sahara ist jedoch fast nichts zu erfahren. Das mag zum einen schlicht an der Quellenproblematik liegen und zum anderen an einem allgemeinen historischen DESINTERESSE: Noch in den 60er Jahren vertrat TREVOR-ROPER (1965, 9) die Ansicht, es sei zwecklos, sich mit der Geschichte Afrikas zu beschäftigen, denn dort gebe es nur "die sinnlosen Drehungen und Windungen barbarischer Stämme in malerischen aber unbedeutenden Ecken des Globus". Nicht zuletzt ist die Anwendung traditioneller¹ afrikanischer Tierheilkunde in der heutigen veterinärmedizinischen Praxis, wie sie fachlich dargestellt wird, kaum anerkannt. Das darf darauf zurückgeführt werden, daß fachliche (westliche) Veterinärmedizin und Schulmedizin insofern übereinstimmen, als sie mit ihrem naturwissenschaftlichen Paradigma für sich beanspruchen, alle Krankheiten einheitlich erklären und für die meisten erfolgreiche Therapiemethoden anbieten zu können (vgl. BICHMANN 1995, 46). Dabei wird jedoch übersehen, daß in den traditionellen afrikanischen Tierheilkundesystemen ein holistisches Konzept von "Befindensweisen" (SEIDLER 1978, 402) existiert, während nach westlichem Verständnis mit dem Gegensatzpaar Gesundheit/Krankheit² Zustände charakterisiert werden, bei denen kulturspezifisch Leib und Seele auseinanderdividiert wurden (vgl. GREIFELD 1995, 21).

Ähnlich wie im Humanbereich, so wird auch in der Veterinärmedizin die traditionelle Tierheilkunde Afrikas in den "Ethno"-Bereich gedrängt³. Auch in der gängigen

¹Der von mir bevorzugte Begriff "traditionell" ist ohne Zweifel ein unvollständiger Ausdruck der Verschmelzungen in der reichen und komplexen Geschichte afrikanischer Medizin. Alles Individuelle, alle Fortschritte und Konflikte, ja sogar die gesamte Geschichte werden durch dieses Wort verborgen. Ohne den Begriff "Tradition" ausführlich zu diskutieren, steht für mich "traditionell" stellvertretend für eine real praktizierte und zu einem erheblichen Anteil historisch entwickelte Tierheilkunde von Afrikanern. Daraus folgt, daß nicht alles Traditionelle auch originär afrikanisch sein muß (vgl. dazu den Aufsatz von T. O. RANGER (1983): The Invention of Tradition in Colonial Africa).

²Siehe dazu die Definitionen der Begriffe in PSCHYREMBEL (1990, 589, 900).

³In der deutsch- und englischsprachigen Literatur findet sich überwiegend der Begriff "Ethnoveterinärmedizin". Der ARBEITSKREIS ETHNOMEDIZIN (1978/79, 231) versuchte die Bezeichnung "Ethnozoologie" zu etablieren, wies ihn jedoch gleichzeitig als Behelf aus (loc. cit.). Besonders in Frankreich ist nach wie vor der Terminus "Ethnozootechnie" präsent. Eine kurze Diskussion verschiedener Begriffe findet sich bei MCCORKLE (1986, 143; s. auch Anm. 1).

historischen Literatur wird afrikanische Tierheilkunde daher weitgehend ausgeklammert.⁴ Diese Lücken zu füllen ist eine Intention dieser Arbeit.

Meine Untersuchung vermittelt sicherlich keine endgültigen Einsichten in afrikanisches Denken und in traditionelle afrikanische Tierheilkunde. Sie ist vielmehr ein erster Ansatz, bei dem ich mich bemühe, mit meinen Fragen und Argumenten dialogisch zu verfahren und so die traditionelle afrikanische Tierheilkunde in Hörweite zu bringen.

Die Arbeit hat aber nicht zum Ziel, den historischen Aussagewert der einzelnen Quellenbelege zu analysieren, da eine solche Untersuchung im Prinzip für jedes Dokument erforderlich wäre. Sie hat vielmehr die Intention, über die historisch orientierte Aufarbeitung⁵ des Schrifttums das Wissen über afrikanische Tierheilkunde zu erweitern, was sich auch positiv für das Verständnis der rezenten afrikanischen Tierheilkunde auswirken dürfte. Dies hat eine zunehmende Bedeutung im Hinblick auf die katastrophale wirtschaftliche Situation in den Entwicklungsländern, die einen Import westlicher Heiltechnologie fast unmöglich macht. Außerdem zeigen vergleichende Kosten-Nutzen-Analysen zwischen westlicher Import- Veterinärmedizin und integrierten, an traditionelle Strukturen geknüpften Heilsystemen eindeutig die Überlegenheit der integrierten Konzepte bei den in Entwicklungsländern üblichen Voraussetzungen (ZESSIN u. CARPENTER 1985,⁶ 329-335; s. auch SWIFT u. TOULMIN 1992, vgl. BONFIGLIOLI u. WATSON 1992).⁷

⁴Eine Ausnahme bilden allenfalls "spektakuläre" Themen wie plastische Operationen der Hörner von Rindern (z. B. VON DEN DRIESCH 1989, 16, 84 Abb. 75).

⁵Die Historisierung traditioneller afrikanischer Tierheilkunde bezieht sich aber nicht auf "ethno-geschichtliche" Vorurteile ("Was konnten die unterentwickelten Völker damals schon?"), sondern ergibt sich aus der Frage nach den kulturgeschichtlichen Zusammenhängen ("Wie ist diese Praxis für dieses Volk zu dieser Zeit zu interpretieren?").

⁶Die Arbeit entstand auf Grundlage der Vorschläge von Calvin W. SCHWABE (1984b) in *Veterinary Medicine and Human Health*. SCHWABE hatte erkannt, daß konventionelle veterinärmedizinische Infrastrukturen für die pastoralen Systeme Afrikas ungeeignet sind und plädiert daher für ein angepaßtes, innovatives und praktikables System, dessen Struktur auf "*animal disease surveillance and selective actions*" beruht (ebd., 172-274, 300-305).

⁷Es gibt mittlerweile eine Reihe wertvoller Arbeiten, die sich mit einzelnen Aspekten traditioneller Systeme beschäftigen. So konnte beispielsweise der ökonomische und ökologische Vorteil pastoraler Systeme gegenüber dem Ranching nachgewiesen werden (JARVIS, L. S. (1984): *Overgrazing and range degradation in Africa: is there need and scope for government control of livestock numbers?* University of California,

2 Methodik

Kernpunkt der Arbeit ist die erstmalige historisch orientierte Darstellung traditioneller afrikanischer Tierheilkunde anhand einer kritischen Auswertung der Literatur zu diesem Thema. Aus praktischen Erwägungen lehnt sich die Struktur dieser Arbeit eng an den ersten Teil der *Annotated Bibliography* von MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989) an.

2.1 Geographischer Schwerpunkt

Überwiegend untersuche ich die traditionelle Tierheilkunde in der Sudanzone⁸, die Teile West- und Ostafrikas mit einschließt.⁹ Das ist einerseits durch die Quellenlage begründet und andererseits durch meine persönliche Kenntnis dieser Region.¹⁰

2.2 Zur Bibliographie

Die ausgewertete Literatur erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da ich die Untersuchung nach einer ersten Sichtung auf jene Quellen beschränkt habe, die mir

Davis). Einen kurzen Überblick zu fehlgeschlagenen (politischen) Änderungsversuchen traditioneller Haltungssysteme gibt CHAVUNDUKA (1984, 262f). Er formuliert auch die Notwendigkeit einer Evaluation der verschiedenen Haltungssysteme, um die Holistik traditioneller Produktionsmethoden zu verstehen (ebd., 265f). Fehlende Berücksichtigung traditioneller Haltungssysteme und soziologischer Zusammenhänge können auch Ursache für ein ökonomisches Fiasko von Viehzuchtprojekten sein, wie C. ARDITI (1990) in seinem Artikel *Les Peul, les Senufo et les vétérinaires: pathologie d'une opération de développement dans le nord de la Cote d'Ivoire* eindrucksvoll nachweist (vgl. die Diskussion bei CROUAIL 1969, 70-72).

⁸Der Begriff "Sudanzone" oder "Sudan" für eine bestimmte Region des afrikanischen Kontinents ist heute nicht mehr so präsent, da er rein geographisch definiert ist und die Namen und Grenzen einiger afrikanischer Staaten seit der jeweiligen Unabhängigkeit einen großen Bekanntheitsgrad erreicht haben. Als Folge der Berichterstattung über politische Ereignisse und Natur- oder Hungerskatastrophen erlangten zudem andere Begriffe (z. B. Sahel, Sahara) eine größere Bedeutung. Mit "Sudan" meine ich also nicht die existierende Republik Sudan, sondern ein Territorium, wie es erstmals von den arabischen Geographen des Mittelalters dargestellt wurde (siehe den im folgenden Abschnitt beschriebenen geographischen Raum).

⁹Diese Begrenzung hängt mit der relativ guten Quellenlage zusammen und hält die Untersuchung im üblichen Rahmen.

¹⁰Von Juni 1982 bis August 1985 war ich als Entwicklungshelfer in der Republik Niger und habe in Zinder gelebt und gearbeitet.

für die gestellte Aufgabe sinnvoll erschienen. Verschiedentlich werden in den Anmerkungen die vollständigen bibliographischen Angaben einer Zitatstelle genannt. Das ist immer dann der Fall, wenn der Titel der genannten Arbeit auf den Kernbegriff der Anmerkung hinweist oder weitere mögliche Untersuchungsansätze aufzeigt.

2.3 Botanische Namen

Die Pflanzennamen werden im laufenden Text entsprechend der zitierten Quelle wiedergegeben und durchgängig kursiv gesetzt. Wo erforderlich, werden sie in einer Fußnote erläutert bzw. kommentiert. Die nomenklatorischen Hinweise beschränken sich dabei auf das zur Identifikation nötige Mindestmaß.¹¹

2.4 Linguistik

Fremdsprachliche Begriffe werden in der Schreibweise der Quelle wiedergegeben und bei Bedarf in einer Fußnote erläutert;¹² sie sind ebenfalls durchgängig kursiv gesetzt. Die Transkription¹³ des Fulfulde - die Sprache der *WoDaaBe* und der *FulBe* - orientiert sich an den offiziellen Richtlinien, so wie sie in der UNESCO-Konferenz von Bamako im September 1966 festgelegt wurden (s. dazu SOW 1971, 7f). Die drei glottalisierten Konsonanten werden als *B*, *D*, und *Y* transkribiert. Das Zeichen *N* transkribiert den Velarlaut *n*. Soweit möglich, habe ich mich bemüht, zwischen Singular und Plural zu unterscheiden: So bezeichnet der Terminus *BoDaaDo* den

¹¹Soweit möglich, verwende ich dazu die Veröffentlichung von H.-J. VON MAYDELL (1983): Arbres et arbustres du Sahel - Leurs caractéristiques et leurs utilisations. Schriftenreihe der GTZ No. 147. TZ Verlagsgesellschaft, Rossdorf. Weitergehende botanisch-pharmakologische Wertungen finden sich in den Synthesen von DALZIEL (1937), HAERDI (1964), KERHARO und ADAM (1974), VON SENGBUSCH und DIPPOLD (1980), ADJANOHOOUN et al. (1981 u. 1985) sowie bei NEUWINGER (1996).

¹²Die Anmerkungen sind dabei nur als kritische Hinweise zu verstehen, da die benutzten Wörterbücher und Vokabularien kaum den aktuellen Forschungsstand der jeweiligen Sprache repräsentieren dürften. Für die meisten afrikanischen Sprachen existiert auch keine einheitliche Orthographie (vgl. JUNGRAITHMAYR u. MÖHLIG 1983, 184-186), geschweige denn ein aktuelles Wörterbuch (auch afrikanische Sprachen unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung).

¹³Für die Transkription aller Fremdsprachen ist leider festzustellen, daß mir eine Darstellung der offiziellen Phoneme (vgl. SOW 1971, 10) nicht möglich war, da ich die erforderlichen speziellen Fonts nicht beschaffen konnte.

Singular von *WoDaaBe*, und *Pullo* ist der Singular von *FulBe* (für generalisierende Aussagen verwende ich bevorzugt das Wort "*Peul*").¹⁴

2.5 Probleme und Grenzen

Von wenigen Ausnahmen¹⁵ abgesehen, gab es bis zur Kolonisierung keine afrikanische Schriftsprache und in Ermangelung indigener schriftlicher Dokumente auch keine Primärquellen im eigentlichen Sinn. Die Untersuchung der mündlichen Überlieferungen stellt dabei einen eigenen Forschungszeitweig¹⁶ dar, der im Bereich der traditionellen Tierheilkunde nur ansatzweise bearbeitet wurde.¹⁷ Die Masse der untersuchten Literatur ist zudem von westlichen Autoren verfaßt worden und läßt teilweise die Authentizität der Quelle bezweifeln.¹⁸

Die wenigen speziellen Bibliographien¹⁹ zum bearbeiteten Themenkomplex sind fast ausnahmslos unkritisch und unzuverlässig. Auch bei EDV-gestützten Recherchen geriet ich schnell an die Grenzen der jeweiligen Datenbank. Ein erheblicher Teil der

¹⁴Für weitergehende Informationen siehe JUNGRAITHMAYR, H. und A.-A. ABU-MANGA (1989): Einführung in die Ful-Sprache. D. Reimer, Berlin und WOLF, P. DE (1995): English-Fula-Dictionary (Fulfulde, Pulaar, Fulani). A Multidialectal Approach. D. Reimer, Berlin (vgl. aber Anm. 12).

¹⁵Zum Beispiel *Tifinaqh* als eine Art Symbolschrift des Tamaschek, der Sprache der Tuareg (s. dazu BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **22** 1993, 171). Bei dieser Schrift soll es sich um eine moderne Form der libyschen (numidischen) konsonanten Schrift handeln (ebd. **13** 1990, 360). Das genaue Verwandtschaftsverhältnis ist noch ungeklärt (ebd. **22** 1993, 171).

¹⁶Bahnbrechend ist z. B. die Arbeit von R. FINNEGAN (1970): Oral Literature in Africa. University Press, Oxford.

¹⁷Selbst in den wenigen Fällen, wo von den Autoren eine mündliche Überlieferung als Quelle genannt wird (z. B. DUPIRE 1957; BERNUS 1969), ist keine methodische Untersuchung nachvollziehbar, wie sie beispielsweise von Jan VANSINA (1965): Oral Tradition. A Study in Historical Methodology. Academy Press, London, ausführlich beschrieben wurde.

¹⁸Siehe dazu DOEPMANN, F. R. (1996): Zur Quellenproblematik der traditionellen Tierheilkunde bei den Peul-Nomaden (Westafrika). In: SCHÄFFER, J. (Hrsg.) (1996): Deutsche veterinärmedizinische Gesellschaft / Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin. Aktuelle fachhistorische Forschung. Beruf und Geschichte. 4. Tagung am 27. und 28. Oktober 1995 in Hannover. DVG, Giessen, 22-33.

¹⁹SEYDOU, C. (1977): Bibliographie générale du monde Peul. Institut de recherches en sciences humaines Université de Niamey et Centre National de la recherche scientifique, Niamey. ROENY, E. DE (1981[?]): Médecine de tradition Africaine - Bibliographie. INADES, Abidjan. MATHIAS-MUNDY, E.; u. C. MCCORKLE (1989): Ethnoveterinary Medicine: An Annotated Bibliography. Iowa State University Research Foundation, Ames.

Quellen gehört zudem zur sogenannten "grauen Literatur" und ist, wenn überhaupt, nur schwer zu beschaffen.

3 Geographischer Raum

Der Begriff Sudan²⁰ stammt aus dem Arabischen, "*Bilad as-Sudan*"²¹ - das Land der Schwarzen" (BRAUKÄMPER 1971, 56), und bezeichnete die Gebiete südlich der Sahara. Geographisch wird damit der etwa 1000 km breite Landschaftsgürtel zwischen Sahara und Regenwald definiert, der sich von der Atlantikküste Senegals im Westen bis an die westlichen Abhänge des äthiopischen Gebirgsmassivs im Osten ausdehnt und bei Port Sudan das Rote Meer erreicht. Mit einer Fläche von etwa 5 Millionen km² umfaßt die Großlandschaft Sudan etwa ein Sechstel des afrikanischen Kontinents (FUCHS 1977, 6).

Der Sudan wird in drei große Beckenlandschaften gegliedert (TIETZE 1970, 441). Der Westsudan wird im Osten von der Munio-Schwelle begrenzt, die zwischen dem Air-Gebirge (in Niger) und dem Jos-Plateau (in Nigeria) verläuft, und besteht hauptsächlich aus dem Becken des Niger. Das Tschadsee-Becken bildet den Zentralsudan mit östlicher Begrenzung in der Dar-Fur-Schwelle, die sich vom Ennedi (in Tschad) im Norden über das Djebel-Marra-Massiv (Sudan) nach Süden erstreckt. Der Ostsudan wird vom Oberril-Becken gebildet (GEOGRAPHISCH-KARTOGRA-PHISCHES INSTITUT MEYER 1968, 13). Die Entwässerungssysteme der Großlandschaft Sudan stellen die vier großen Gewässer Senegal, Niger, Tschadsee und Nil (FUCHS 1977, 8ff).

²⁰Der Terminus steht hier nicht für die Republik Sudan, sondern bezeichnet eine Region wie sie von den arabischen Geographen des Mittelalters beschrieben wurde (siehe AL-MAS'UDI [o.Jahr]: Muruj al-dhahab. Paris edition 3, 1f, zit. in BIOBAKU u. AL-HAJJ 1966, 429). Die Division dieses Territoriums erfolgte eher genealogisch und geographisch als politisch (BIOBAKU u. AL-HAJJ 1966, 429).

²¹Die Schreibweise dieses Ausdrucks erfreut sich einer kaum überschaubaren Variationsbreite (z. B. "*blad, bled ess soudan*" bei TIETZE 1970, 440; "*Bilad es Sudan*" bei FUCHS 1977, 6) und ist vom Prinzip der Transkription abhängig (ULLMANN 1997b, pers. Mitteilung). So können die Wörter nach der arabischen Orthographie, nach der Phonetik oder der Phonematik transkribiert und die arabischen Phoneme durch verschiedene lateinische Symbole wiedergegeben werden (wobei jedes europäische Land seine eigenen Konventionen hat). Ich bevorzuge die phonematische Transkription wie in dem normativen "Wörterbuch der Klassischen Arabischen Sprache" in der Bearbeitung von A. SPITALER und M. ULLMANN (1970ff).

Klimatisch gehört der Sudan zu den heißesten Gebieten der Erde (TIETZE 1970, 441). Während der Trockenzeit liegen die Durchschnittstemperaturen bei 35-38°C, wobei Spitzenwerte von 50°C keine Seltenheit sind. In der Regenzeit sinken die Temperaturen auf durchschnittlich 25-30°C (MAI 1970, 325; FUCHS 1977, 13). Der jahreszeitliche Rhythmus von Trocken- und Regenzeit wird begleitet von den Nordost- bzw. Südostpassaten. Ursache hierfür ist die starke thermische Reaktion des Kontinents, die zu einer beträchtlichen Verlagerung der "Innertropischen Konvergenz" (ITCZ)²² führt (MANSHARD 1981, 18). Während der Trockenzeit weht der Wind ständig aus Nordost (der sogenannte "Harmattan"²³) und trägt riesige Staubmengen aus der Sahara weit nach Süden (FUCHS 1977, 13). Die Niederschlagsmengen reichen von 50 mm im Norden bis über 1500 mm im Süden, wobei sich die Regenmonate von zwei im Norden bis zu zehn Monaten im Süden erstrecken (TIETZE 1970, 441).

Die Pflanzenwelt des Sudan gehört zum Bereich der paläotropischen Flora, die sich in Afrika von der Südgrenze der Sahara bis nach Südafrika erstreckt (SCHREIBER 1962, 89). Überall, wo Europäer längere Zeit und in größerer Anzahl gelebt haben, findet sich ein hoher Anteil "Kolonialflora"²⁴ (FUCHS 1977, 14f; vgl. CHEVALIER 1913, 1932, 1933, 1934a u. 1934b).

4 Die *WoDaaBe*

Die *WoDaaBe* (Sing.: *BoDaaDo*) sind im gesamten Sahel²⁵ (etwa zwischen dem 15. und 16. Breitengrad) verbreitet, mit bedeutenden Konzentrationen in verschiedenen

²²Abk. von engl. Intertropical **C**onvergence **Z**one: Bezeichnung für die Zone der äquatorialen Tiefdruckrinne zwischen den Passatgürteln der Nord- und Südhalbkugel. In der ITCZ steigt die konvergierende Luft der Passate auf, es kommt zu starker Wolkenbildung und zur Entstehung heftiger Regenschauer (BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **10** 1989, 521f).

²³Mit Sand und Staub beladener trocken-heißer, aus Nordost kommender Passatwind in der westlichen Sahara und Oberguinea; weht im Winter oft über die Küste hinaus bis zu den Kapverdischen Inseln; gekennzeichnet durch starke Luftrübung über dem Meer ("Dunkelmeer") (BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **9** 1989,487).

²⁴Dazu gehören Nutzpflanzen wie beispielsweise Kartoffeln, Tomaten, Baumwolle etc. aber auch Zierpflanzen.

²⁵SIRÉ-ABBÂS-SOH (1913, 290) schreibt zu Sahel: "*Mot arabe qui signifie proprement "rivage" et qui est usité au Foûta comme dans tout le Soudan pour désigner la bordure méridionale du Sahara: c'est ainsi qu'il a pris l'acception de "nord" dans les pays situés au sud de cette bordure*".

Regionen der Republik Niger, im Nordosten Nigerias, in Kamerun, Tschad und in der Republik Zentralafrika. In der Republik Niger leben etwa 100.000 *WoDaaBe* der beiden prinzipiellen Hauptlinien *Degereejji* und *Alijam* (BONFIGLIOLI 1986, 28; vgl. dazu PARIS 1993, 189, 191-193). Die *WoDaaBe* stellen neben den *WeeweDBe*, *UDa´en* u. a. die größte Gruppe der Hirtennomaden²⁶ bei den *FulBe* (Sing. *Pul(l)o*) und unterscheiden sich nach kulturellem und sozioökonomischem Grundmuster sowie rassistischen Merkmalen stark von den sesshaften Stadt-*Ful* und anderen sudanischen Völkerschaften.

Die *FulBe* (Eigenbezeichnung) oder *Peul* sind das in Afrika am weitesten verbreitete Volk mit einheitlicher Sprache. Diese "rassisch und kulturell heterogene Population" (WEISSLEDER 1986, 109) mit geschätzten 12 Millionen Individuen (loc. cit.) ist im gesamten Bereich zwischen Sahelzone und der Grenze des tropischen Regenwaldes vom Senegal bis in die Republik Sudan verbreitet (DUPIRE 1968, 324; vgl. PARIS 1993, 190). In den meisten Gebieten sind sie jedoch nur eine Minderheit inmitten anderer Volksgruppen (MURDOCK 1959, 413) mit variablen Modalitäten der Kohabitation (LACROIX 1972a, 906).

Der Ursprung der Ethnie *Peul* ist wahrscheinlich bei den prähistorischen Rinderhirten der Sahara zu suchen, da Äußeres und Lebensweise, wie sie auf den Felsmalereien im Tassili (Algerien) sichtbar sind, erstaunlich an die *Peul*-Nomaden von heute erinnern (LOTHE 1970; LACROIX 1972a, 907; DUPIRE 1981, 177, 179).²⁷ Allerdings sind die Ansichten darüber kontrovers. Seit D'EICHTAL (1841) sind die Hypothesen über den Ursprung der *FulBe* zu einer fast unüberschaubaren Fülle angewachsen (siehe dazu CORNEVIN 1965, 939-941), wobei ganz überwiegend die Einwanderung aus außersudanischen Gebieten postuliert wird.

²⁶Allgemein werden die *FulBe*-Nomaden, gleich welcher Lineage, als "*Bororo*" bezeichnet - ein Begriff, der schon in den ersten ethnographischen Schriften auftaucht (z. B. GOLDSTEIN 1908, 373; GUEBHARD 1909, 2; BRACKENBURY 1923/24; DÜHRING 1926/27, 117; vgl. auch "*berrorodji*" bei BARTH 1857/58 2, 477) und sich besonders im französischen und deutschen Sprachgebrauch durchgesetzt hat. Die Bezeichnung "*Bororo*" "entspricht einer exogenen Klassifizierung der *FulBe*-Verbände dieses Raumes durch die *Haussa* und andere Volksgruppen, mit denen die *FulBe* zusammenleben (PARIS 1993, 189). Entgegen dem verbreiteten Gebrauch vermeide ich den Begriff "*Bororo*" (auch *Peul Bororo* oder *M'bororo*, z. B. CROUAIL 1969), da er inkorrekt ist und einen verächtlichen Charakter hat (s. auch BONFIGLIOLI 1986, 34; vgl. dazu PARIS 1993, 189).

²⁷Man geht dabei von der in letzter Konsequenz unbeweisbaren Hypothese aus, daß die unvermischten - d. h. überwiegend europäischen - *FulBe* die gesamte Ethnie in ihrem ursprünglichen anthropologischen Habitus repräsentieren (BRAUKÄMPER 1971, 56).

Demgegenüber haben Vermutungen über eine Herkunft aus Europa und Asien mitunter den "Charakter bizarrer Spekulationen" (BRAUKÄMPER 1971, 57)²⁸, und SÖLKEN (1945, 113f) hat sehr klar betont: "[S]ie sind ein Kind des Sudan, und statt nach ihrer Herkunft haben wir die Frage nach ihrer Entstehung zu stellen."²⁹ *Tatsache ist, daß sich bei den endogamisch lebenden Peul-Nomaden* (PARIS 1993, 190) das äthiopide Erscheinungsbild am besten erhalten hat, während sich die seßhaften *Peul* infolge generationenlanger Vermischung mit den negriden Völkern der Sudanzone kaum noch von diesen unterscheiden. Einigkeit herrscht scheinbar über die Konstitution der Ethnie *Peul* während des Hochmittelalters in Senegambia (MURDOCK 1959, 415) mit Anteilen von Berbern und Schwarzen in dieser Ursprungsregion (DUPIRE 1968, 325; LACROIX 1972a, 907). Von hier aus erfolgte auch die Ausbreitung nach Osten. Nach TAUXIER (1912, 599-630) erreichten die *FulBe* im 14. Jahrhundert Macina, welches der Ausgangspunkt für die weiteren Wanderungen nach Osten gewesen sein soll. Im Gebiet von Macina am mittleren Niger erlangten die *FulBe* seit dem 15. Jahrhundert eine wachsende Machtstellung und errichteten 1810 unter Saikhu Ahmadu ein theokratisches Staatswesen (BRAUKÄMPER 1971, 58).³⁰ Im 15. Jahrhundert waren die *FulBe* als wandernde Rinderhirten in Bornu (heute Nigeria) erschienen, wo sie sich z. T. auch niederließen (ebd. 65). Der lang andauernden Infiltration folgte ab 1802 die planvolle kriegerische Eroberung, und zu Beginn des 19. Jahrhunderts drangen die *FulBe* in das nach ihrem Führer Adama benannte Adamaua (im heutigen Kamerun) vor, wohl unterstützt durch bereits anwesende Hirten-*FulBe* (PASSARGE 1895, 413-417).

²⁸D'EICHTAL (1841) und später vor allem Lilius HOMBURGER (s. dazu ALEXANDRE 1983, 110f) versuchten über linguistische Untersuchungen eine Verwandtschaft zu Völkern Polynesiens zu beweisen (z. B. HOMBURGER, L. (1948): *Éléments dravidiens en peul*. *Journal de la Société des Africanistes* **18** (2), 135-143; Dies. (1955): *L'Inde et l'Afrique*. *Journal de la Société des Africanistes* **25**, 13-18).

²⁹DELAFOSSÉ (1912, 101-108) und später auch TAYLOR (1953, 5-8) vertraten die Auffassung, daß es sich um hellhäutige Menschen handle, deren Ursprungsland der judäo-syrische Raum gewesen sei und die lediglich die von einer ansässigen negriden Bevölkerung gesprochene Sprache (das Ful oder Fulfulde) übernommen haben (vgl. dazu die Diskussion bei HAMA 1967, 65-77). In einer dritten Theorie werden die Fulbe zusammen mit den Arabern auf einen semitischen Ursprung zurückgeführt (ENGESTRÖM 1954).

³⁰Für eine umfassende Darstellung siehe A.-Hampâté BÂ und J. DAGET (1962): *L'empire peul du Macina, 1818-1853*. Bd. 1. Mouton & Cie, Paris-La Haye [Le Monde d'Outre-mer passé et présent, 1ère série, Études n° 15].

Die *FulBe* galten als "eroberndes und expansives Volk" (BORN 1979, 243). Sie zerstörten zwar jeweils die traditionellen Strukturen der heidnischen Stämme, errichteten aber neue zentralisierte Herrschaftssysteme, in die sie die Unterworfenen einzugliedern versuchten. Im Gegensatz zu den nur oberflächlich islamisierten *Peul*-Nomaden, die am politischen Leben wenig teilnehmen, gelten die seßhaften als fanatische Muslime (LINDIG 1986, 110). Die seßhaften *FulBe* spielten daher in der Geschichte Westafrikas eine herausragende Rolle. Sie hatten entscheidenden Anteil an vielen politischen Entwicklungen, Staatengründungen und der Islamisierung in diesem Teil Afrikas (JUNGRAITHMAYR u. MANGA 1988, XVIII).

Wenngleich die *Peul*-Nomaden jeweils die Vorhut größerer Wanderungsbewegungen waren und somit das Staatensystem des Zentralsudan entscheidend mitbeeinflußten (BRAUKÄMPER 1971), wurden doch nur wenige von ihnen seßhaft. Gleichzeitig gab und gibt es immer seßhafte *FulBe*-Gruppen, die zu Hirtennomaden werden, so daß trotz aller physio-kultureller Unterschiede zwischen seßhaften *FulBe* und den Hirten-*Ful* von einer gemeinsamen Geschichte mit zahlreichen Verflechtungen ausgegangen werden muß (PARIS 1993, 197).³¹ Marguerite DUPIRE (1962, 39) formuliert das so:

"Ce phénomène pendulaire, que l'on peut toujours postuler quand il s'agit des Peuls, nous interdit d'établir une frontière culturelle entre Bororos et FulBe, puisqu'il n'existe pas de groupe nomade sans traditions sédentaires, ni de sédentaires sans traditions pastorales."

Drei große Werte regieren die Welt der Nomaden: das Vieh, die Frauen und die Gebote (DUPIRE 1968, 325; eigene Übersetzung³²).³³ Friedlich, gastfreundlich und genügsam besitzt der *Peul*-Hirte gemäß dem Sprichwort "viele Rinder und Bescheidenheit" (SEYDOU 1972b, 217). Die Basis der Sozialstruktur der *WoDaaBe* ist die monogame oder polygyne Familie als Wohn- und Wirtschaftseinheit. Sie ist

³¹Verflechtungen gibt es selbstverständlich auch zwischen den Hirtennomaden und seßhaften Bauern anderer Völker, denn schon WERTH (1954, 116) wies darauf hin, daß die Hirtennomaden von den benachbarten Bauernvölkern abhängig und ohne diese nicht denkbar sind (vgl. auch DITTMER 1954, 260).

³²"*Trois grandes valeurs gouvernent le monde nomade: le bétail, les femmes, le commandement*" (loc. cit.).

³³Ausführlich beschrieben in der Sammlung von SOW, A. I. (1966): *La femme, la vache et la foi. Classiques africaines* 5. Juillard, Paris.

Teil einer agnatischen³⁴ Lineage-Gruppe (DUPIRE 1970, 330-342), von denen mehrere verwandte Linien zu einem Klan zusammengefaßt sind (STENNING 1959, 5, 194ff)³⁵. Die soziopolitische Organisation der Nomaden steht der der Beduinen näher als der der orientalisch-afrikanischen Hirtengesellschaften (KLEIN 1979, 327). Die *WoDaaBe* kennen weder eine Kriegerorganisation noch ein Altersklassensystem, keine Initiationsriten und kein Blutgeld (DUPIRE 1968, 325; vgl. STENNING, 1958, 92-119; zu Blutgeld s. auch KLAUSBERGER 1988, 63).

Die Gruppe, die Herde und die Umgebung sind die drei prinzipiellen Akteure der Geschichte für den *BoDaaDo*, wenngleich die umgebende Natur teilweise privilegiert zu sein scheint. Die drei genannten Elemente befinden sich in einem instabilen und ungewissen Gleichgewicht. Das historische Bewußtsein der *WoDaaBe* wird nicht immer von einer exakten historischen Perspektive begleitet. Die Lokalisation selbst relativ neuer Ereignisse bleibt zeitlich meist fließend: "Zeit wird niemals gezählt" (BONFIGLIOLI 1986, 26; eigene Übersetzung³⁶). Für einen *BoDaaDo* sind historische Ereignisse im Raum und weniger in der Zeit angesiedelt.³⁷ Ein wichtiges historisches Ereignis braucht daher einen geographischen Raum, wohingegen mythische Ereignisse ohne jede räumliche Referenz erzählt werden (ebd.; siehe auch PARIS 1993, 193). Der geographische Lebensraum der Gruppe vor der Geburt ist unbekannt. Nach der Geburt wird die gesamte Geschichte mit Hilfe räumlicher Kategorien beschrieben, die einer bekannten Umgebung entstammen: "die Epoche, in der wir in dieser oder jener Gegend waren - die Saison, in der wir an diesem oder jenem Ort vorbeizogen"

³⁴Agnaten stammen ausschließlich in männlicher Linie von demselben Ahnen ab, d. h. es handelt sich um eine patrilineale Verwandtschaftsgruppe (PANOFF u. PERRIN 1982, 23, 105f).

³⁵Einzelheiten, vor allem zur ökonomischen Unabhängigkeit des Familienhaushalts innerhalb der agnatischen Lineage-Gruppen, finden sich in STENNING, D. J. (1958): *Pastoral Fulani Family Development*. Cambridge Annals of Anthropology 1.

³⁶"*Le temps n'est jamais comptabilisé*" (loc. cit.).

³⁷Siehe dazu auch E. E. EVANS-PRITCHARD (1939). *Nuer Time-Reckoning*. Africa 12 (2), 189-216. Für die *Nuer* ist Zeit ebenfalls kein isolierter Begriff, sondern Bestandteil sozialer Aktivitäten sowie ökologischer und meteorologischer Erscheinungen. Ähnliche Phänomene finden sich beispielsweise in den Untersuchungen von P. BOHANNAN (1953): *Concepts of Time Among the Tiv of Nigeria*. Southwestern Journal of Anthropology 9, 251-262, und bei J. AYOADE (1984): *Time in Yoruba Thought*. In: WRIGHT, R. A. (1984): *African Philosophy. An Introduction*. 3. Aufl., University Press of America, Lanham u. a., 71-90. [Der Autor wird in der Bibliographie bei KIMMERLE (1991, 245) offenbar falsch angegeben als: "Wright, K. W. (ed.)"]

(BONFIGLIOLI 1986, 27; eigene Übersetzung³⁸). Ähnlich verhält es sich mit dem Maßstab Jahr. BONFIGLIOLI (1986, 28) schreibt:

"Dans la conception BoDaaDo de l'histoire, les années ne sont pas 'comptées', mais 'définies': il y a ainsi l'année de telle épidémie ou de telle famine, l'année de telle qualité de pâturages, l'année des pluies précoces, etc. Dans une année, par exemple, le nombre précis de jours n'a aucune importance: ce qui compte c'est qu'une année n'est pas formée des jours, mais d'événements; c'est ainsi le début des pluies qui marque le commencement d'une nouvelle année."

Die *WoDaaBe* haben weder offizielle (Geschichten-)Erzähler noch "Griots"³⁹ (DUPIRE 1962, 108; dies. 1970, 447). Das historische Wissen ist keine Funktion, aber eine kollektive Kenntnis (BONFIGLIOLI 1986, 27). Der abstrakte Begriff "Geschichte" existiert nicht, das Wort selbst gibt es nicht in der Sprache. Zeit existiert nur im Zusammenhang mit einer Aktivität, d. h. der Akt begründet die Zeit (SEYDOU 1972a, 84).

Die *WoDaaBe* leben von Milch und im Tausch erworbener Hirse. Fleisch wird nur bei bestimmten Zeremonien verzehrt, und die Rinder werden nur selten verkauft (z. B. Steuerzahlungen). Die Frauen melken und sind Eigentümer der Milchprodukte. Eine Sitte der Vor-Erbschaft vom Vater an den Sohn erlaubt jedem, frühzeitig seine ökonomische Unabhängigkeit zu erwerben.⁴⁰

Nachdem sich die Migrationsgruppe, d. h. der agnatische Stamm evtl. in Verbindung mit der gleichen Vaterlinie, in einem bestimmten Gebiet installiert hat, teilt sie sich in Fraktionen. Obwohl jede Gruppe von einem autonomen Anführer geleitet wird, gewählt von den erwachsenen Männern, die ihm folgen, kooperieren die Fraktionen weiterhin und treffen sich im Verlauf der großen Transhumanz während der Regensaison (DUPIRE 1962, 261-295; dies. 1968, 326; dies. 1970, 229-239; PARIS 1993, 190). Neben der prinzipiellen Patrilineage spielen matrimoniales Allianzen eine

³⁸"L'époque où nous étions à tel endroit, la saison que nous avons passée dans telle région" (loc. cit.).

³⁹"Griots" sind in Schwarzafrika Personen, die einen ambivalenten Status genießen; vergleichbar mit den Schmieden in der Tuareg-Gesellschaft (KLUTE 1992, 26f; vgl. NICOLAISEN 1963, 18-21). Sie sind manchmal hoch bewertet, zugleich aber oft verachtet oder gefürchtet. Sie können Narr, Musiker, Hüter der Oralliteratur etc. sein und sind als echte Gedächtnisspezialisten Chronist, Sprachrohr oder Mittelsmann (ALEXANDRE 1968, 192-194; vgl. HIRSCHBERG 1988, 191).

⁴⁰Dieses Überlassen eines Herdengrundstocks ist Teil eines hochkomplexen Systems von Eigentumsrechten (s. dazu GULLIVER 1955; vgl. BARTH 1973).

bedeutende Rolle beim Erhalt des Gleichgewichtes der Fraktionen und deren Trennung (s. dazu DUPIRE 1970, 570-580).

Die *WoDaaBe* leben in einer Art Symbiose mit ihren Tieren. Deren individuelle Benennung, die Viehleihe, Rinder als Brautgabe u. a. mehr sind Sitten, die sie mit anderen Hirtengesellschaften teilen (HESSE 1987, 87-89). Wichtig für das Verständnis der *WoDaaBe* als Gesellschaft ist das Problem der Eigentumsverhältnisse der Tiere (s. auch GULLIVER 1955; HUHN 1977, 64; vgl. EBERHARDT 1956, 44f). Durch ein besonders auf männlicher Seite hochdifferenziertes System von Rechten und Verpflichtungen in bezug auf die Tiere eines Individuums, stellen die Tiere und die Hirtenaktivitäten nicht nur einen allgemeinen Rahmen des Lebens dar; sie sind vielmehr der essentielle Teil, welcher dauerhaft und einschneidend das soziale, das ökonomische und das Hirtenleben beeinflusst. Das Vieh bildet das Basiskapital zum Funktionieren einer Hirtengesellschaft. Gleichzeitig ist es limitierender Faktor der Produktion; ohne Herde hat die familiäre Produktionsgemeinschaft keinen Fortbestand.⁴¹ Die Mobilisation von Arbeitskraft oder der Zugang und die Benutzung von Grund und Boden sind immer vom Besitz eines Viehkapitals bestimmt (BONFIGLIOLI 1986, 295f; s. auch HUHN 1977, 64f).

5 Historische Entwicklung

Die frühesten Zeugnisse altafrikanischer Tierheilkunde stammen von den alten Ägyptern, deren Kenntnisse uns in zahlreichen schriftlichen und ikonographischen Dokumenten überliefert sind.⁴² Bereits HERODOT (490 - 425 v. Chr.⁴³) widmet in seinen *Historien* der altägyptischen Heilkunst ein eigenes Kapitel (Buch II, Kap.

⁴¹Eine ausführliche Diskussion in DAHL, G., und A. HJORT (1976): *Having Herds: Pastoral Herd Growth and Household Economy*. University of Stockholm: Studies in Social Anthropology, Stockholm.

⁴²Einen enthusiastischen Überblick gibt SCHWABE (1978, 65-107); reich bebildert in VON DEN DRIESCH (1989, 81-88).

⁴³Die Lebensdaten variieren in der Literatur. In der zitierten Ausgabe bei dtv/Artemis wird auf dem Vorsatzblatt "ca. 485 -425 v. Chr." angegeben; in der BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE 9 (1989, 714) finden sich als Angabe "um 490 - um 424 v. Chr."

84),⁴⁴ und diese kann als eine der Grundlagen für die griechisch-arabische Tierheilkunde angesehen werden (ULLMANN 1970, XV).

Ab dem 4. vorchristlichen Jahrhundert⁴⁵ begann auch die griechische und später die römische Medizin eine zunehmend wichtige Rolle zu spielen. Viele Denkweisen und Erkenntnisse gelangten dann über Byzanz in die arabische Medizin, deren glanzvolle Leistungen auf einer zu dieser Zeit ökonomisch wie gesellschaftlich bedeutend fortgeschritteneren Entwicklung der Länder des Orients gegenüber Europa basierte. Sie beeinflusste maßgeblich auch die Heilkunst in Asien und Afrika, später ebenso die europäische.⁴⁶

Die Tierheilkunde in Afrika südlich der Sahara hat sich sicher im Verlauf von Jahrtausenden herausgebildet und im immerwährenden Austausch mit anderen Kultur-regionen weiterentwickelt.

Ihre Wurzeln sind bei den ersten Viehhaltern zu vermuten, die, von verschiedenen Zentren/Regionen ausgehend, im Laufe der Jahrhunderte über viele tausend Kilometer gewandert sind und an der Verbreitung tierheilkundlicher Kenntnisse einen erheblichen Anteil gehabt haben.⁴⁷

⁴⁴In der Übersetzung von Walter Marg lautet das Kapitel: "Die Heilkunst ist bei ihnen [den Ägyptern] folgendermaßen unterteilt: Jeder Arzt ist nur für eine Krankheit da und nicht für mehrere. Und alles ist voll von Ärzten. Denn die einen sind Ärzte für die Augen, andere für den Kopf, andere für die Zähne, andere für den Unterleib, wieder andere für innere Krankheiten" (1991, 163).

LOTH (1986, 10) zitiert in der Einleitung zu dem von ihm herausgegebenen Buch *Alt-afrikanische Heilkunst* HERODOT, "der über die 'Äthiopier' (darunter verstand er die Afrikaner schlechthin) (sic!) berichtete, daß sie alle 'Zauberer' und Medizinmänner seien", allerdings ohne einen genauen Quellenbeleg.

⁴⁵Vgl. dazu Gaston BAISETTE (1992, 179f) in Band 1 von *Illustrierte Geschichte der Medizin*.

⁴⁶Leider ist die Quellenlage hier mehr als unbefriedigend, so daß in naher Zukunft wohl nicht mit umfassenden historiographischen Arbeiten gerechnet werden kann. Aus diesem Grund ist kaum eine Deutung großer Zusammenhänge möglich und selbst bei allgemeinen Urteilen oder einer Periodisierung ist allergrößte Zurückhaltung geboten. Einen vagen Überblick (leider fast ohne Quellenbelege) zu den Interaktionen der schwarzen Niloten mit den alten Ägyptern versucht SCHWABE (1978, 49-64). Die Argumente sind zwar anregend, insgesamt aber wenig schlüssig und nicht überzeugend. Nach ULLMANN (1997a, pers. Mitteilung) gab es auch seit dem Erscheinen seiner Bücher (1970 u. 1972) keine neueren Untersuchungen zu diesem Themenkomplex.

⁴⁷Die Frage der Herkunft neolithischer Rinderzüchter in der Sahara untersuchte z. B. RESCH, W. F. E. (1967): Das Rind in den Felsbilddarstellungen Nordostafrikas. Franz Steiner, Wiesbaden. RESCH (1967, 58-98) diskutiert die Möglichkeit eines in

Für die historische Entwicklung der afrikanischen Tierheilkunde ist sicher die geographische Nähe zu den bedeutenden alten Zentren der Medizin und Pharmazie von großer Bedeutung: Ägypten, die antike römische Tierheilkunde, dann die Ausbreitung der christlichen Religion und der damit verbundenen medizinischen Anschauungen⁴⁸ in Nordafrika und Äthiopien und schließlich ab dem 7. Jahrhundert mit der Expansion des Islam die arabische Schule der Medizin. Große räumliche Entfernungen wurden nicht zuletzt von viehhaltenden Völkern wie den *Peul* (s. dazu Kapitel 4; vgl. Anm. 29) überbrückt. Über die im Zuge dieser Wanderungen speziell verbreiteten tierheilkundlichen Kenntnisse kann nach dem jetzigen Kenntnisstand allerdings nur spekuliert werden. Eindeutig sind dagegen die Verbindungslinien der Tierheilkunde südlich der Sahara zu den Zentren der arabischen Tierheilkunst im vorderen Orient, in Ägypten und im übrigen Nordafrika.⁴⁹ Allerdings gilt auch hier, daß Zeitpunkt und Umfang der Rezeption vorläufig ungeklärt sind.

Aus Mangel an indigenen Schriftquellen (s. Kap. 2.5) werden jedoch nicht diese Grundlagen der afrikanischen Tierheilkunde erforscht, sondern die Arbeit bleibt überwiegend auf die Auswertung nichtafrikanischer Quellen beschränkt. Die eigentlichen Primärquellen altafrikanischer Heilkunst sind daher die arabischen Reiseberichte des frühen Mittelalters sowie die darauf folgenden Zeugnisse europäischer Seefahrer oder Landreisender. Diese Reiseberichte bleiben bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts die wesentliche Quelle für die Erforschung der Kultur Afrikas südlich der Sahara (vgl. JONES 1990, 25-27, 30f).

Nordostafrika beheimateten Kulturzentrums. Basis seiner Hypothese "bildet die Tatsache, daß in Ägypten keine Kontinuität in der Kulturreihe zwischen Paläolithikum und Neolithikum besteht, woraus die Meinung einer Neubesiedelung während der neolithischen Feuchtphase resultiert. Die ältesten neolithischen Schichten in Ober- und Unterägypten zeigen so viele Unterschiede, daß verschiedene Herkunftsgebiete angenommen werden müssen" (ebd., VIII).

⁴⁸Jede Religion und Naturphilosophie hat erheblichen Einfluß auf die Theorie und Praxis der Heilkunde, da sich philosophische, religiöse und moralische Wertvorstellungen verändern. Eine Offenbarungsreligion wie beispielsweise das Christentum, die behauptet, der Mensch sei göttlichen Ursprungs und das Tier sei ihm wesensverwandt, vermittelt einem Heilkundesystem andere Impulse als eine Naturreligion, in der Tiere als göttliche Inkarnation verehrt werden oder einen besonderen Kultstatus besitzen (s. dazu die teilweise überholte und dennoch lesenswerte Dissertation von Leonhard HIRSCHMANN (1955): Tierhaltung, tierische Erzeugnisse und Tierheilkundliches in Bibel, Talmud und Koran. Vet. Med. Diss., München; vgl. auch BRUNET 1992, 425-427, und SOURNIA 1992, 603-608).

⁴⁹Die weitgehende Darstellung von SCHWABE (loc. cit.) hält einer kritischen Überprüfung aus Mangel an belegbaren Fakten kaum stand, ist jedoch eine interessante Spekulation.

JONES (1990, 31) beklagt zu Recht, daß die europäischen Schriften nur zum Teil erfaßt und ausgewertet sind. Die in zahlreichen Archiven weltweit verstreuten arabischen Manuskripte wurden jahrhundertlang überhaupt nicht beachtet. Erst um die Jahrhundertwende finden sich erste Ansätze einer wissenschaftlichen Bearbeitung (ULLMANN 1970, 8-11). Leider ist der überwiegende Teil dieser arabischen Manuskripte bis heute nicht wissenschaftlich bearbeitet worden (vgl. ULLMANN 1972, 5, 7, 11).⁵⁰ Im Zuge der Kolonialisierung sind es vor allem Botaniker (z. B. A. CHEVALIER⁵¹), Linguisten (z. B. M. DUPIRE), Missionare (z. B. D. H. WESTERMANN⁵²), Völkerkundler (z. B. E. E. EVANS-PRITCHARD) und nicht zuletzt auch Angehörige der Schutztruppen (z. B. M. MERKER⁵³), die in ihren Arbeiten Teilaspekte der traditionellen Tierheilkunde erwähnen. Reine veterinärmedizinische Artikel bleiben aber - bis heute - die große Ausnahme. Bis in die siebziger Jahre findet die afrikanische Tierheilkunde fast ausschließlich im sozioethnologischen Schrifttum Erwähnung. Ein Großteil dieser Monographien und Artikel ist jedoch als Primärliteratur⁵⁴ anzusehen und hat daher einen besonderen Stellenwert für die neuere Geschichte der afrikanischen Tierheilkunde. Erst seit den achtziger Jahren findet dieses Gebiet auch zunehmendes Interesse in der Veterinärmedizin, wenngleich wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema noch immer eine Seltenheit darstellen. Der weitaus überwiegende Teil auch aktueller Arbeiten (z. B. ZEUTZIUS 1990, BIZIMANA 1994, NEUWINGER 1996)⁵⁵

⁵⁰Daran hat sich in den vergangenen 25 Jahren beinahe nichts geändert (ULLMANN 1997a, pers. Mitteilung).

⁵¹Als Beispiel seien die umfangreichen *Études sur la flore de l'Afrique centrale française* (Challamel édit., Paris 1913) genannt. Auguste Chevalier hat durch seine zahlreichen Arbeiten auch den Begriff "Sahel" im allgemeinen Sprachgebrauch etabliert.

⁵²Siehe z. B. WESTERMANN, D. (1909): Handbuch der Ful-Sprache: Wörterbuch, Grammatik, Übungen und Texte. D. Reimer, Berlin, und (1952): Geschichte Afrikas - Staatenbildungen südlich der Sahara. Greven, Köln.

⁵³Moritz Merker war Hauptmann und Kompaniechef der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika (s. das Titelblatt der o. g. Monographie und den Nachruf von SANDER im Vorwort zur 2. Auflage von 1910, IX-XI; s. auch WESTPHAL 1984, 154f).

⁵⁴Leider ist aber die Authentizität häufig fraglich, da nur selten die Methodik der Datenerfassung von den Autoren angegeben wird. Eine der raren Ausnahmen findet sich bei SOLLOD, A. E. (1981): Patterns of Disease in Sylvopastoral Herds of Central Niger. The Niger Ministry of Rural Development [Livestock Service] and The United States Agency for International Development [USAID], Niamey. [CIKARD TSC Program, 318 Curtiss Hall, ISU, Ames, IA 50011].

⁵⁵ZEUTZIUS, I. (1990): Literaturrecherchen - konventionell und online - zur ethnobotanischen Veterinärmedizin. Aufbau einer strukturierten Bibliographie. Diplomarbeit im Studiengang Biowissenschaftliche Dokumentation an der FH Hannover. NEUWINGER, H. D. (1996): African Ethnobotany. Poisons and Drugs. Chemistry, Pharmacology, Toxicology. Chapman & Hall, London u. a..

beschränkt sich auf das Sammeln und Katalogisieren von Material zur traditionellen afrikanischen Tierheilkunde.

Die Bedeutung der traditionellen afrikanischen Tierheilkunde ist in der neueren Literatur unumstritten.⁵⁶ Für das Verstehen ist es jedoch wichtig, daß nicht einfach traditionelle afrikanische Tierheilkunde als Geschichte oder Vorgeschichte der heutigen Tierheilkunde in Afrika und damit als Vergleichsgröße für die Geschichte der europäischen (westlichen) Tierheilkunde herangezogen wird. Man sollte also nicht elaborierte Formen europäischer (westlicher) Veterinärmedizin mit traditioneller afrikanischer Tierheilkunde vergleichen. Dann wäre es eher adäquat, die Volkstierheilkunde der jeweiligen Tradition nebeneinander zu stellen.⁵⁷

6 Heilkundesysteme

Die Untersuchung und strukturelle Analyse von Heilkundesystemen ist wesentlich für das Verständnis der praktizierten traditionellen Heilkunde. Ebenso wie die traditionellen afrikanischen Kulturen lösen sich auch die assoziierten Heilsysteme zunehmend auf und vermischen sich mit den modernen westlichen. Das "ist ein atemberaubender, sicher nicht immer erfreulicher Prozeß", wie der Philosophie-Professor Heinz KIMMERLE (1991, 8) in bezug auf die Wandlung traditioneller afrikanischer Kultur durch Assimilation moderner westlicher Lebensweise formulierte.

Die mit der Erforschung der Heilkundesysteme beschäftigten Wissenschaftsbereiche unterliegen allerdings einem ständigen Wandel in der Bezeichnung und in den ihnen angegliederten Disziplinen, was den Umfang

BIZIMANA, N. (1994): Traditional Veterinary Practice in Africa. Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. TZ-Verlagsgesellschaft, Roßdorf [Schriftenreihe der GTZ, No.243]. Eine vom Umfang her einmalige Sammlung traditioneller tierheilkundlicher Praktiken für den praktischen Gebrauch lexikalisch aufbereitet, aber leider unkritisch.

⁵⁶Als Beispiel seien die Gedanken zur *Veterinary Anthropology* (SOLLOD u. KNIGHT 1983; MCCORKLE 1989) und zum Potential der traditionellen Tierheilkunde genannt (MARX, W., u. D. WIEGAND (1987): Limits of Traditional Veterinary Medicine in Somalia - The Example of Chlamydiosis and Q-Fever. *Animal Research and Development* **26**, Institute for Scientific Cooperation, Tübingen, 29-34).

⁵⁷Zu dieser allgemeinen Problematik des Vergleichs afrikanischer mit westlichen Denkweisen siehe den Aufsatz von K. WIREDU (1980): How Not to Compare African Traditional Thought. In: *Philosophy and an African Culture*. Cambridge, 37-50.

wissenschaftlicher Mißverständnisse fördert und die Diskussion auf definatorische Fragen einengt.⁵⁸ So wird Ethnomedizin mal als Teilbereich der Ethnologie angesehen, mal der (Human-)Medizin zugerechnet. Nach neuerem Verständnis (PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 22; vgl. FOSTER u. ANDERSON 1978, 8-10) sollen sowohl nichtwestliche als auch westliche Medizin Forschungsgegenstand sein, womit die Äquivalenz zur anglophonen *Medical Anthropology*⁵⁹ gegeben wäre, wie sie FOSTER und ANDERSON (1978) definiert haben. Diese ist Teil der *Anthropology*⁶⁰ welche eine Gesamtkennntnis des Menschen anstrebt. Analog dazu wurde der Begriff "*Veterinary Anthropology*" (SOLLOD u. KNIGHT 1983; MCCORKLE 1989a⁶¹) geprägt, der sich aber im deutschen Sprachraum bisher leider nicht durchsetzen konnte.⁶²

Traditionelle Heilkundesysteme sind wesentlicher Bestandteil einer jeden Kultur und stehen im allgemeinen in enger Beziehung zu Religion, Mystik, Magie und Hexerei

⁵⁸PFLEIDERER und BICHMANN (1985, 17-32) geben einen kurzen Überblick, der sich dieser Problematik nicht verschließt. Allerdings ist auch dieser Text deutlich vom Geist der deutschen Ethnomedizin (d. h. einer "Exotenmedizin") beeinflusst. Die Autoren übernehmen auch kritiklos die Überzeugung von FOSTER und ANDERSON (1978, 5), die grundsätzlich die Einbeziehung des Sakralen (im Sinne von MALINOWSKI) zur Beschreibung der Heilkundesysteme negieren. Diese strikte Ablehnung des zweifellos in seiner ursprünglichen Form, wie sie von RIVERS (1924) postuliert wurde, stereotypen Komplexes erscheint mir nicht schlüssig, zumal ein Zusammenhang mit eben diesem Sakralen sogar besonders herausgestellt wird (FOSTER u. ANDERSON 1978, 39-41).

⁵⁹*Medical Anthropology* hat nach FOSTER und ANDERSON (1978, 4-8) ihre Wurzeln in den 4 Disziplinen: *Physical Anthropology*, *Ethnomedicine*, *Culture and Personality Studies* und *International Public Health*. Die genannten Begriffe sind erwartungsgemäß nicht direkt in den deutschen Sprachraum übertragbar, aber inhaltlich durchaus präsent (vgl. PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 21-23).

⁶⁰Die (deutsche) Anthropologie unterscheidet sich per definitionem wesentlich von der anglophonen *Anthropology*, da bei letzterer die Ethnologie einen Teilbereich darstellt (PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 33, 82), während in Deutschland bis in die heutige Zeit Anthropologie und Ethnologie getrennte Forschungsgebiete repräsentieren. Allerdings erlaubt auch hier ein gewisser intellektueller Liberalismus die Loslösung von der Differenzierung in "entwickelte" und "primitive" Gesellschaften (vgl. dazu PANOFF u. PERRIN 1982, 93f).

⁶¹Einige Jahre zuvor versuchte Constance MCCORKLE (1986), den Begriff "*Ethnoveterinary Research and Development* (ERD)" für diesen Forschungsbereich zu implementieren, da sie "*Veterinary Anthropology*" als beschränkend in bezug auf die beteiligten Fachgebiete empfand (ebd. 129) und die Wortkombination selbst als linguistisch unelegant bezeichnet (ebd. 143). **Ethnoveterinary Research and Development** ist als Begriff vor allem bei der praxisorientierten Forschung nach wie vor präsent.

⁶²Die Überlegungen zu einem "richtigen" oder "passenden" Begriff werfen natürlich Diskursprobleme ganz eigener Art auf, die aber nicht Gegenstand dieser Arbeit sind.

(MALINOWSKI⁶³ 1973, 11-21, 68-70, 120-124; EVANS-PRITCHARD⁶⁴ 1937A, 387-510; vgl. ders. 1988, 246-280; MALIN 1984, 20-28; MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7). Nur die konventionelle westliche Wissenschaft vertritt eine strikte Trennung zwischen Religion und Medizin (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE loc. cit.), wenn es um die Erklärung solcher Heilkundesysteme geht (vgl. Anm. 58 u. 59). Eine mögliche Ursache ist darin zu sehen, daß in den Untersuchungen zumeist auf Grundlage einer westlichen Wissenschaftsdogmatik versucht wird, die beobachteten Handlungen objektivierend zu beschreiben, ohne die Denkinhalte der jeweiligen Kultur mit einzubeziehen.⁶⁵ FOSTER und ANDERSON (1978, 53) unterscheiden in weltweit zwei Arten von Heilkundesystemen, die auf dem Konzept von Krankheitsursachen basieren: personifizierte und naturalistische Systeme, wobei die Autoren dem personalistischen Kausalitätskonzept kritisch, wenn nicht ablehnend gegenüberstehen (ebd. 55; vgl. aber MALIN 1984, 8, 22).⁶⁶

Personifizierte Systeme involvieren in ihren Kausalitätskonzepten generell übernatürliche Kräfte wie Gottheiten oder Götter, Geister, Ahnen, Gespenster, böse Gesinnung oder Winde ebenso wie (lebende) Menschen, die glauben, Zauberer zu sein. Im Gegensatz dazu erklären naturalistische Heilsysteme Krankheit als

⁶³MALINOWSKI entwickelte auf der Grundlage seiner noch heute als Modell geltenden Feldforschung bei den Trobriandern (Neuguinea) die Vorstellung, daß die Gesamtheit aller kultureller Leistungen und bestimmter Regeln (also die Tradition) einen profanen und einen sakralen Bereich umfaßt (ebd. 44). Das Profane beinhaltet die praktischen Tätigkeiten und rationalen Anschauungsweisen (d. h. die weltliche Tradition) (ebd. 21f), während dem Sakralen religiös-magische Glaubensformen und Riten (kurz: Kultur und Glauben) zuzuordnen sind (ebd. 22).

⁶⁴EVANS-PRITCHARD war ein Schüler MALINOWSKIs und hat mit seinen Untersuchungen zu Hexerei, Orakel und Magie bei den [A]Zande (im heutigen Grenzgebiet von Zaire, Zentralafrika und Sudan) vor allem die innere Logik des Glaubens an Hexerei und Magie aufgewiesen. Seine Arbeit war ein maßgeblicher Versuch, fremde Denkschemata auf ihre innere Logik hin zu untersuchen und hat die Erkenntnisse zu den sozialanthropologischen Wurzeln von Magie, Hexerei, Medizin und Heilkunst transparent gemacht.

⁶⁵Dieser Problematik widmen sich HALLEN, B., und J. O. SODIPO (1986): Knowledge, Belief and Witchcraft. Analytic Experiments in African Philosophy. Ethnographica, London. Vgl. auch GRIAULE, M. (1948): Dieu d'eau: entretiens avec Ogotemmêli. Éditions du Chêne, Paris.

⁶⁶MALIN (loc. cit.) fragt zu Recht, warum es eine wissenschaftliche Prämisse sei, nur die sichtbaren Phänomene für gültig zu erklären und warum Wissenschaft die Dinge nur mit einer äußeren Ansicht zu erklären versuche. UNSCHULD (1997, 13f) beschreibt für die chinesische Medizin den Übergang vom personifizierten zum naturalistischen Konzept während der Han-Zeit (206 v. Chr.-220 n. Chr.) und merkt an, daß die antiken Denkkonzepte in manchen Krankheitsnamen bis heute erhalten blieben (ebd. 15f). BOTHE (1970) wies in seiner Untersuchung nach, daß beide Konzepte in einem Heilkundesystem nebeneinander existieren können (ebd. 14, 117f).

Ergebnis eines gestörten physikalischen Gleichgewichtes (FOSTER u. ANDERSON 1978, 53-56; MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7).

Drei klassische Medizinsysteme gehören nach FOSTER und ANDERSON (1978, 56) in die naturalistische Kategorie:

1. Die Humoraltheorie.

Zunächst von den Hippokratikern formuliert (FLASHAR 1966, 29), wird sie von Aristoteles und verschiedenen medizinischen Schulrichtungen (z. B. den Pneumatikern) modifiziert. Nach heftiger Kritik durch die Methodiker entwickelt Galen schließlich ein spekulativ bis ins Detail durchdachtes System, welches in dieser Form die arabische Medizin maßgeblich beeinflusst hat (ULLMANN 1970, 97). In der Humorallehre ist die Theorie der vier Elemente⁶⁷ Feuer, Wasser, Luft und Erde enthalten (SCHÖNER 1964). Varianten dieses Systems sind in vielen islamischen Ländern zu finden (ULLMANN 1970, 98-100; vgl. MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7).

2. Die Ayurvedische Medizin, wie sie heute in Indien zu finden ist.

Dieses System tauchte zuerst in den Vedic-Schriften im 1. Jahrtausend vor Christus auf (ZIMMER 1948, 1f) und findet sich erst wieder in den erhaltenen Sanskrit-Dokumenten des 1. bis 8. Jahrhunderts unserer Zeit (LESLIE 1968, 562). Die Theorien beinhalten die 4 auch bei den Griechen bekannten Elemente (Erde, Feuer, Wasser, Luft) und ein fünftes: den Äther. Die extremen Parallelen zur Humorallehre lassen nach UDUPA (1975, 54) mit Sicherheit auf Interaktionen der Medizinsysteme schließen, eine schlüssige historische Beweisführung ist aber schwierig. Auch die indische Medizin hatte einen deutlichen Einfluß auf die arabische Medizin, wie sich aus einer Reihe von Übersetzungen schließen läßt. Eine Wertung dieses indischen Einflusses ist aber kaum möglich, da es nur wenig wissenschaftliche Vorarbeit⁶⁸ zu

⁶⁷Diese Darstellung ist nur sehr grob skizziert. Eine ausführliche Diskussion findet sich bei E. SCHÖNER (1964): Das Viererschema in der antiken Humoralpathologie. Sudhoffs Archiv, Beiheft 4. Steiner, Wiesbaden .

⁶⁸Z. B. SIDDIQI, M. Z. (1957): Indian Medical Science Among the Ancient Arabs. Indo-Asian Culture **5**, 374-386.

diesem Themenkomplex gibt und nicht einmal die Rezeption der indischen Medizin hinreichend geklärt ist (ULLMANN 1970, 103-107).⁶⁹

In beiden Systemen spielt die Kalt-Heiß-Dichotomie eine entscheidende Rolle in bezug auf die Vorstellungen von Krankheitsursachen und Behandlungen (s. auch PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 56, 107; MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7; vgl. ULLMANN 1970, 97f).

3. Das traditionelle chinesische Medizinsystem (TCM).

In diesem System ist eine ausgeglichene Beziehung zwischen den Yin- und Yang-Kräften und anderen Elementen essentiell für die Gesundheit bei Mensch und Tier (CROIZIER 1968, 17; vgl. KAPTSCHUK 1992, 19-28). Auch im TCM sind 5 Gruppensymbole bekannt⁷⁰ (Wasser, Feuer, Metall, Holz und Erde) (UNSCHULD 1997, 20; vgl. KAPTSCHUK 1992, 390-408) und eine Heiß-Kalt Dichotomie ist nachweisbar (MOTE 1977, 227-233); ihre Bedeutung ist aber noch wenig untersucht (FOSTER u. ANDERSON 1978, 64).⁷¹

Wenngleich die oben beschriebenen Medizinsysteme und Ätiologietheorien im wesentlichen zur Human-(Ethno-)medizin gehören, charakterisieren sie doch in gleicher Weise auch die traditionelle Tierheilkunde (MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7).

⁶⁹Bis heute gibt es leider keine systematischen Untersuchungen zur Rezeption der indischen Medizin und ihrem Einfluß auf die arabisch-islamische Medizin (ULLMANN 1997a, pers. Korrespondenz).

⁷⁰Obwohl die phänomenologischen Beziehungen im wesentlichen durch das Modell von Yin und Yan identifiziert werden, existiert noch das Kategoriensystem der 5 Wandlungsphasen (UNSCHULD 1997, 20f; vgl. KAPTSCHUK 1992, 390-408). Für die medizinische Theorie hat es nach KAPTSCHUK (1992, 19) weniger Gewicht, da es für die praktische Umsetzung zu statisch ist (vgl. UNSCHULD 1997, 20-25). Diese 5 Phasen sind aber keineswegs die Grundbausteine der Materie und weder vom philosophischen Kontext her, noch in der Denkweise den "Elementen" der antiken griechischen Medizin vergleichbar. In der europäischen Sekundärliteratur wurden die chinesische Fünf-Phasen-Lehre und die griechische Elementlehre lange Zeit direkt verglichen. Dieses Mißverständnis beruht vor allem auf Übersetzungsfehlern (UNSCHULD 1997, 21; KAPTSCHUK 1992, 390f; s. auch Kap. 14).

⁷¹Eine kurze Diskussion der Gemeinsamkeiten der klassischen Medizinsysteme findet sich bei KAPTSCHUK (1992, 218-220). Obwohl die Argumente recht überzeugend sind, verzichtet (?) der Autor hier bedauerlicherweise fast vollständig auf die an anderen Stellen umfassenden Quellenangaben.

7 Theorien von Krankheit und Krankheitsursachen

Die archaische Tierheilkunde der Pastoralisten beruht zum Teil auf gewissen Erfolgserfahrungen und gehört damit partiell zur empirischen Tiermedizin. Aufgrund einer ausgeprägten "kulturspezifischen Krankheitsklassifikation" (PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 86ff) steht die Vorstellung von natürlichen Krankheitsursachen (z. B. falsche Fütterung, Vergiftung) gleichberechtigt neben magisch-animistischen Gedanken (Fremdkörperpersonifizierung z. B. als Dämon) und religiös-theurgischem Glauben an übernatürliche Ursachen einer Krankheit (z. B. als von der Gottheit gesandte Strafe oder Prüfung).

Die Pastoralisten sind damit auch als kompetente Benutzer kulturspezifischer Zeichen anzusehen, deren Handlungen vor dem Hintergrund eines kulturspezifischen Zeichensystems zu interpretieren sind.⁷²

So gilt bei den *Fulani* Nigerias die Vorstellung, daß als Folge der gestörten Balance zwischen den 4 Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde Krankheit entsteht, gleichermaßen für Mensch und Tier (vgl. DE ST. CROIX 1945, 60; DUPIRE 1962, 7; *Peul* allgemein: BA 1982, 45; s. auch FAO 1984b, 3, zit. n. MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 7). MALIKI (1981, 54) schreibt dazu:

"Every disease has a cause. However, a real disease, unlike all kinds of 'ills' (transgression of a taboo, witchcraft etc.) has no real explanation. It is quite simply a disease!"

Obwohl FOSTER und ANDERSON (1978, 67) andeuten, daß *"neither personalistic nor naturalistic causality explanations can really handle the concept of contagion,"* scheinen die Hirtennomaden doch zumindest eine Vorstellung von der Tier-zu-Tier-Übertragung bestimmter Krankheiten und der Rolle von Insektenvektoren zu haben (MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 10). Die *Fulani* in Senegal glauben, daß Wind und Gerüche Krankheiten übertragen können (BONFIGLIOLI, DIALLO u.

⁷²Untersuchungen zur Semiotik einer traditionellen Tierheilkunde sind kaum zu finden und wenn, dann meist wenig systematisch und eher als "Randergebnis". Eine Ausnahme ist die umfangreiche Arbeit von OHTA, I. (1984): Symptoms are Classified into Diagnostic Categories: Turkana's View of Livestock Diseases. African Study Monographs, Supplementary Issue 3, 71-93 (s aber Anm. 78). Die veterinärhistorische Untersuchung von SCHÄFFER, J. (1986): Zur Semiotik und Diagnostik in der Pferdeheilkunde der Spätantike. Pferdeheilkunde 2 (3), 139-166, kann als beispielhaft für die Interpretation semiologischer und diagnostischer Hinweise in Schriftquellen angesehen werden.

FAGERBERG-DIALLO 1988, 49). Tatsächlich ist die "Leihe" einzelner Rinder in andere Herden eine sehr verbreitete Strategie der Pastoralisten, um das Ansteckungsrisiko zu minimieren (BONFIGLIOLI 1986, 295-316⁷³; vgl. EVANS-PRITCHARD 1938, 63; s. auch SCHWABE 1978, 48; MATHIAS-MUNDY U. MCCORKLE 1989, 10).

In bezug auf die Rolle der Insekten bei der Verbreitung von Krankheiten stellen IBRAHIM et al. (1983, 3) dar, wie die *Fulani* in Nigeria korrekt beobachten, daß *Trypanosomose* ("sammore"⁷⁴) in Verbindung mit Tsetsefliegenstichen steht (s. auch DE ST. CROIX 1945, 22). Die *Fulani* in Burkina Faso sehen Zecken als Quelle von "gugna"⁷⁵ an, einer nichtinfektiösen Hautveränderung (WOLFGANG 1983, 51).

Während die aerogene Übertragung der *Maul- und Klauenseuche* (MKS) in der westlichen Veterinärmedizin erst seit den siebziger Jahren bekannt ist, scheint den *Fulani* diese Infektionsmöglichkeit schon länger geläufig zu sein. Diese Hirten

⁷³BONFIGLIOLI beschreibt in diesem Kapitel das besondere Eigentumsrecht für das Vieh und die sozialen Beziehungen bei den *WoDaaBe*. Die Tiere stellen den wichtigsten limitierenden Faktor der Produktion dar. Anstelle von Individualbesitz gibt es Besitzerpaare mit einer bestimmten Polarisierung der Rechte. In Abhängigkeit vom Standpunkt des Betrachters, sind die Besitzrechte für das Vieh immer das Ergebnis einer Konvergenz der Rechte (ebd. 296f). Im Falle eines Mannes handelt es sich um folgende Paare: 1. Ehemann - Ehefrau; 2. Vater - Sohn; 3. Individuum - Leihgeber. Bei Frauen sind die besitzrechtlichen Beziehungen einfacher und manchmal unklarer (ebd. 296). Ein komplexes System der "Leihe" von der (Dauerleih-)Gabe über die Leihe (bis zum 3. Kalb) bis zum Tausch regelt die sozialen und kommerziellen Transaktionen (ebd. 298-308). Die Kombination dieser Rechte hat auch fundamentale Bedeutung für die Beständigkeit sozialer Beziehungen (GULLIVER 1955, 244). Über das Eigentumsrecht für die Tiere bilden die einzelnen Halter Gruppen (HOPEN 1958, 23). KHAZANOV (1983, 123) unterstreicht die Bedeutung für das gesamte pastorale System.

⁷⁴Nach MORVAN und VERCRUYSSSE (1978, 114) wird *Trypanosomosis* als "wadaunde" bezeichnet. "SammOe" wird dagegen als "diarrhée sévère noirâtre, les poils du toupillon de la queue tombent quand l'animal guérit" beschrieben, und einige Viehalter erwähnen auch Blut im Urin (ebd. 117). Von der Symptomatik her zweifellos ähnlich, sind die Begriffe bis heute nicht eindeutig definiert (vgl. "BuuBal" DNALFA 1979, 158; "BuBoI" LY u. SCHENK 1989, 59). Erklärbar werden diese Differenzen z. B. dadurch, daß zwischen Untersuchenden und Untersuchten oft ein besonderer Code entsteht, der sich zumeist auf den Kenntnisstand beschränkt, den man dem unwissenden Fremden zutraut (KLUTE 1992, 28). Die Realität wird dadurch verkürzt und vereinfacht, was die spätere Darstellung schlüssig erscheinen läßt, einem wissenschaftlichen Anspruch aber nicht gerecht wird (loc. cit.).

⁷⁵MORVAN und VERCRUYSSSE (1978, 114) definieren "nguGa" als Demodikose, merken aber an, daß der Begriff teilweise auch zur Bezeichnung anderer Hautkrankheiten verwendet wird (vgl. auch "ngunya" bei LY u. SCHENK 1986, 61).

differenzieren nämlich zwischen einer Wanderung in Windrichtung auf infizierte Herden zu, um eine Ansteckung zu verhindern, oder sie ziehen gegen die Windrichtung, um ihre Tiere der MKS auszusetzen in dem Wissen, daß eine milde Form der Krankheit nicht tödlich ist sondern eine Immunität hinterläßt (SCHILLHORN VAN VEEN 1988 zit. n. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 11).

Die *Dinka* im Sudan glauben, daß sich die Rinder bei toten Antilopen oder Büffeln mit *Anthrax* anstecken können, wissen aber nicht, daß die Übertragung dieser Infektion zwischen Menschen und Tieren möglich ist. Daß es sich um eine Zoonose handelt, ist ihnen also unbekannt (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 235f). Den *Turkana* Ostafrikas sind zwar verschiedene Krankheiten als ansteckend bekannt, nach OHTA (1984, 86) fehlen ihnen jedoch in den meisten Fällen Erklärungen für die Pathogenität.

Die *FulBe* in Burkina Faso differenzieren bei den Erkrankungen ihrer Herden zwischen Leiden, die von weit her gebracht werden (z. B. *Rinderpest* und andere hochkontagiöse Krankheiten) (WOLFGANG 1983, 43-52), und Leiden, die regional beschränkt sind, durch infizierte Brunnen oder Weiden hervorgerufen werden. Letztere werden unter dem Terminus "*wilsere*" (ebd. 32-43) zusammengefaßt und schließen alle endemischen, tödlichen und systemischen Krankheiten ein, die autochton sind und jährlich vorkommen (SOLLOD, WOLFGANG u. KNIGHT 1984, 294f). "*Wilsere*" ist ein gutes Beispiel dafür, daß traditionelle und westliche Kriterien der semantischen Identifikation einer bestimmten Krankheit häufig variieren (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 5). Die *Fulbe* assoziieren "*wilsere*" mit Faktoren wie Transhumanz, Tsetsefliegen, Flüssen und dem Busch (SOLLOD, WOLFGANG u. KNIGHT 1984, 294). "*Wilsere*" schließt *Trypanosomose* ein, deren unterschiedliche klinische Manifestation im Zusammenhang mit den verschiedenen o. g. Faktoren gesehen wird (WOLFGANG 1983, 32, 37; vgl. DE ST. CROIX 1945, 21).⁷⁶ SOLLOD (1983) meint, daß diese variierenden klinischen Manifestationen der *Trypanosomose* die Vorstellung von Krankheit bei den Burkinabé *FulBe* beeinflussen. Er deutet an, daß die *FulBe* die unterschiedlichen Manifestationen zwar als verschiedene Leiden ansehen, jedoch unter dem einheitlichen Begriff

⁷⁶Im Gegensatz hierzu haben die *WoDaaBe* in ihrem Gebiet kaum Erfahrung mit *Trypanosomose* und betrachten daher unterschiedliche Krankheitssyndrome als eigenständig (SOLLOD 1983, 5).

"*wilsere*" einordnen, da die Erscheinungen alle mit den gleichen o. g. Konditionen in Verbindung stehen (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 12).

Am Beispiel "*wilsere*" wird auch deutlich, daß traditionelle Definitionen sehr viel allgemeiner sind als die der modernen (westlichen) Medizin (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 5). Andererseits erkennen die *Fulani* auch verschiedene epidemische Krankheiten als spezifische Entitäten an. So gibt es z. B. für die *Maul- und Klauenseuche* nur den Terminus "*safa* (sg)/ *safo* (pl)" (BA 1982, 90; LY u. SCHENK 1986, 62), gleichgültig, in welcher Körperregion das klinische Bild sichtbar wird oder welche Tierart betroffen ist (vgl. aber OHTA 1984, 73, 79, über die *Turkana* in Ostafrika).⁷⁷

8 Krankheitsklassifikation

Die Übersetzung traditioneller Krankheitskonzepte und Praktiken (einschließlich Ätiologien, Symptome, Behandlungen und Prophylaxe) ist kompliziert, da die moderne westliche Medizin Krankheiten nach der Ätiologie, d. h. kausal, klassifiziert, während die traditionelle Krankheitsdifferenzierung typischerweise auf einem Konglomerat von klinischen Zeichen,⁷⁸ epidemiologischen Beobachtungen und übernatürlichen, respektive mystischen Erklärungen beruht (MCCORKLE 1986, 133).

⁷⁷OHTA (loc. cit.) beschreibt zwei Krankheiten ("*ebaibai*": lokalisiert an den Klauen, und "*lojaala*": im Maulbereich), deren Symptomatik ihn in beiden Fällen MKS vermuten läßt (s. auch die folgende Anm.). Die Beschreibungen sind aber recht oberflächlich und gestatten allenfalls eine grobe differentialdiagnostische Einordnung. MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 5) verwenden die Quelle zunächst als Beleg dafür, daß ein und dieselbe Krankheit aufgrund der unterschiedlichen Lokalisation der Symptome mit vollständig verschiedenen Namen belegt wird. Eine kritische Kommentierung dieses Beleges aus veterinärmedizinischer Sicht folgt einige Absätze später (ebd. 6).

⁷⁸Zu diesem Bereich ist die Arbeit von Itaru OHTA (1984) als umfangreichste Studie im Veterinärbereich zu nennen. Erfreulicherweise gibt der Autor einen Überblick zur Methodik (ebd. 71f), erhebt aber indirekt den Anspruch, alle bei den *Turkana* bekannten Erkrankungen abzudecken (ebd. 72). Das erstaunt um so mehr, als er sich gleichzeitig in Ermangelung eigener veterinärmedizinischer Fachkenntnisse (loc. cit.) auf Diskussionen mit einem im Anhang namentlich genannten (vor Ort tätigen) Veterinärbeamten beruft (ebd. 89), soweit es um die wissenschaftliche Identifikation von Krankheiten geht. Dieser Informant ist außerdem ein *Teso*, nach OHTA (loc. cit.) soll dessen Sprache aber "*quite similar to that of the Turkana*" sein.

Ein Ergebnis dieser traditionellen Methoden der Krankheitsklassifikation ist, daß ein und dieselbe Krankheit unterschiedliche Namen bei verschiedenen Tierarten hat (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 5).⁷⁹ Die *Fulani* in Mauretanien bezeichnen beispielsweise eine nach Meinung von Abou Sidi BA wissenschaftlich identische Hautkrankheit mit zwei verschiedenen Termini: "*felno*" bei Schafen und "*tiro*" bei Ziegen (BA 1982, 114).⁸⁰ *Fulani*-Hirten beziehen sich auch manchmal auf ein bestimmtes Leiden mit einer Variation metaphorischer Namen, da sie befürchten, bei Nennung des "richtigen" Namens die Krankheit herauszufordern oder deren Wirkung zu verschlimmern (MALIKI 1981, 55; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 5).⁸¹

Umgekehrt kann sich dasselbe Wort auf unterschiedliche Konditionen bei verschiedenen Spezies beziehen. So beschreiben WOLFGANG und SOLLOD (1986, 9f, 26), daß die *Tuareg* "*shirkayst*" bei Rindern (wohl eine Clostridien-Infektion wie Blackleg oder Malignes Ödem) als hochansteckend ansehen, während sie "*shirkayst*" bei Eseln als nichtansteckend werten (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 13).

Nach OHTA (1984, 73-82) haben die *Turkana* ein komplexes Klassifikationssystem für 37 Herdenkrankheiten, welches primär auf den klinischen Zeichen basiert, die

⁷⁹OHTA (1987, 1) spricht von einer linguistischen Profusion, welche den gesamten Viehhaltungsbereich bei den Pastoralisten betrifft und welche den Anthropologen (Ethnologen) seit längerer Zeit bekannt ist. So unterstrich bereits EVANS-PRITCHARD (1938, 48), daß die *Nuer* über "*a galaxy of words*" verfügen, um alles, was ihre Rinder betrifft, höchst differenziert zu beschreiben. Die herausragende Bedeutung der Linguistik für das Studium traditioneller Heilkunde hat Charles O. FRAKE (1963) in seiner brillanten Analyse über *The Diagnosis of Disease Among the Subanon of Minadanao* (*American Anthropologist* **63**, 113-132) nachgewiesen. Während diese Arbeit in der *Medical Anthropology/Ethnomedizin* allgemein bekannt ist (vgl. PFLEIDERER u. BICHMANN 1985, 24, 99-103) und entsprechend berücksichtigt wird, sind veterinärmedizinische Arbeiten in diesem Bereich nur sehr zurückhaltend zu werten (z. B. GOLDSCHMIDT 1976; FRATKIN 1980; OHTA 1984; KÖHLER-ROLLEFSON 1997).

⁸⁰Eine wissenschaftliche Bezeichnung der recht vage beschriebenen (Haut-?) Krankheit sucht man allerdings vergeblich. Der Autor sieht eine Ähnlichkeit mit Räude und bezieht sich dabei auf Parasitologie-Vorlesungen während eines Magisterkurses (ebd. 141).

⁸¹Die Tabuisierung bezeichnet in der ethnologischen Literatur ein Verbot von magisch-religiösem Charakter und ist damit dem Sakralen zuzuordnen. Solchen Meidungsgeboten und Tabu-Bestimmungen fällt die Aufgabe zu, all diejenigen Phänomene in einer Gesellschaft zu markieren, die sich für sie als gefährlich erweisen könnten. Kritische Situationen werden so "institutionalisiert" (SCHMIDT 1987, 220).

für die jeweilige Krankheit charakteristisch sind; zusätzlich werden noch post-mortem Beobachtungen mit einbezogen (s. aber Anm. 78).

Die *WoDaaBe* differenzieren zwischen "Bösem" [ills] und "Krankheiten" [diseases] und charakterisieren letztere als "heiß" ("*gulDi*") oder "kalt" ("*peewDi*"). Alle ansteckenden Krankheiten ("*nyawuji, dabooji*") werden in separate Kategorien eingeordnet (MALIKI 1981, 54). Ein Tier mit einer "Hitze"-Krankheit hört auf zu fressen, der Körper "brennt" (d. h. fiebert) und das Tier stirbt schnell. "Kälte"-Krankheiten sind weniger ernst; die Tiere fressen weiter, nehmen jedoch nicht zu. Tiere mit ansteckenden Krankheiten werden aus der Herde entfernt und bis zur vollständigen Heilung separat gehalten (loc. cit.). MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 12) schließen daraus, daß endemische Krankheiten⁸² wie *Anthrax* und *Blackleg* in die Kategorie "heiß" gehören, während Parasitosen, Ernährungsmängel und andere chronische Konditionen im allgemeinen als "kalt" klassifiziert werden. Die *WoDaaBe* benutzen die Kalt-Heiß-Dichotomie bei Mensch und Tier zur Krankheitsklassifikation (PARIS 1993 pers. Mitteilung).⁸³

Bei den *Fulani* in Senegal können nach BONFIGLIOLI, DIALLO und FAGERBERG-DIALLO (1988, 49) durch die Analyse der wesentlichen pathologischen Erscheinungsbilder 5 Krankheitstypen identifiziert werden.⁸⁴ Die Autoren unterscheiden in: 1. ansteckende, 2. umweltbedingte, 3. ernährungs- und 4. speziesspezifische sowie 5. pathologische Konditionen als Konsequenz des Schicksals. Umweltbedingte Leiden können ihre Ursache in mit Parasiten oder Giftpflanzen verseuchten Weiden haben oder durch andere Tiere, wie z. B. Wildtiere, Hausklauentiere bzw. Zecken und andere Insekten (ebd. 50f). Auch saisonale Veränderungen kommen in Betracht, z. B. bei Botulismus und Tympanie

⁸²Nach BA (1982, 100) zählen bei den *Peul* auch Schlangenbisse zu den "heißen" Erkrankungen.

⁸³Eine Kalt-Heiß-Dichotomie scheint es auch bei den *Tuareg* zu geben. So schreibt KLUTE (1992, 152-156), daß die Hirten "heiße" Weiden möglichst meiden und, wenn das nicht möglich ist, die Tiere mit möglichst kaltem Wasser tränken, um sie "abzukühlen." *Tympanie* gilt beispielsweise als eine Erkrankung, die durch "heiße" Pflanzen verursacht wird (ebd. 154).

⁸⁴MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 12) behaupten sogar, die "*Fulani in Senegal classify diseases into five categories*" und beziehen sich dabei auf die o. g. Quelle. Offensichtlich handelt es sich hierbei um eine Fehlinterpretation, denn bei BONFIGLIOLI, DIALLO und FAGERBERG-DIALLO (1988, 49) heißt es im Original unter der Überschrift "*Analyse des principaux phénomènes pathologiques*": "*On peut identifier plusieurs types de maladies, en fonction de leurs caractéristiques internes, comme aussi des circonstances dans lesquelles elles se développent, de la gravité de leurs conséquences et des causes immédiates.*"

(ebd. 51). In diesem Klassifikationssystem gibt es nur eine wissenschaftlich definierte Erkrankung, die in mehr als eine Kategorie eingeordnet wird: Rinderpest ("caaru"⁸⁵) wird als ansteckende Krankheit eingeordnet und als umweltbedingt angesehen, da sie durch verschiedene Wildtiere übertragen werden kann (ebd. 49, 51; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 12f).

9 Heiler und Tierheilkundige

Aufgrund der Korrespondenz zwischen Human- und Veterinär-Ethnomedizin ist es nicht verwunderlich, daß in vielen Kulturen die Heiler menschlicher Krankheiten auch Tiere behandeln. Oft benutzen sie dazu die gleichen Kräuter, Drogen, manipulativen Techniken, magischen Therapien etc. (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 9). Im Gegensatz dazu scheint die von IBRAHIM (1986, 191) für Nigeria gemachte Beobachtung zu stehen:

"The veterinary and human aspects of traditional medicine are quite distinct from each other in terms of their practitioners, concepts, materials and the methods employed."

Er schreibt weiter, daß speziesspezifisches ethnoveterinärmedizinisches Wissen und dementsprechende Praktiken in Beziehung zu Berufsspezialisierungen stehen; z. B. haben Jäger Kenntnisse über Fleischfressererkrankungen, Pferdekrankheiten sind die Domäne der Angestellten mächtiger Familien oder Rennpferdebesitzer, traditionelle Hirten wie die *Fulani* verstehen sich bestens auf Krankheiten der Rinder und kleinen Wiederkäuer, und die Frauen der seßhaften Farmer behandeln Hühnerkrankheiten (ebd. 192; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 9).

Ebenso sollen unterschiedliche Ätiologien für Erkrankungen der Tiere im Gegensatz zu denen des Menschen gelten. Während beim Menschen physikalische, psychologische, astrale, spirituale und esoterische Ursachen angenommen werden,

⁸⁵"Caara" in LY und SCHENK (1989, 59); "caartal" in DNALFA (1979, 158), "caaru" wird dort mit *Diarrhö* übersetzt (ebd. 135); BONFIGLIOLO, DIALLO und FAGERBERG-DIALLO (1988, 58) unterscheiden "caatal" (Hirse als Geschenk oder Almosen), "cartu" (*Diar-rhö*) und "caaru" (Rinderpest); MALIKI (1981, 56) übersetzt "caarol" als multifaktoriell bedingte *Diarrhö*, während sich für *Rinderpest* der Begriff "tuurna" (auch "zaagaw") findet (ebd. 61); "pEtu" in MORVAN und VERCRUYSSSE (1978, 113), die Autoren schreiben jedoch, daß die Krankheit dort seit vielen Jahren nicht mehr aufgetreten ist.

gelten bei Tieren nur physikalische Ursachen. Eine Ausnahme stellen lediglich neurologische Störungen dar, für die ebenfalls nichtphysikalische Ursachen gelten können. Allerdings werden neurologische Störungen bei Tieren laut IBRAHIM (1986, 192) mit Drogen behandelt und nicht mit Inkantationen oder Exorzismus.

Nach MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 9) sollen verschiedene Forscher afrikanischer Ethnomedizin festgestellt haben, daß die Heiler menschlicher Leiden oftmals ihre medizinischen Kenntnisse geheimhalten, während tierheilkundliche Informationen frei zirkulieren.⁸⁶ Die gegenteilige Meinung vertritt DE ST. CROIX (1945, 23), wonach tierheilkundliche Kenntnisse und Rezepte häufig Geheimwissen der Familie sind. KLUTE (1992, 176) ist dagegen der Auffassung, daß im Prinzip jeder *Tuareg*-Hirte über tierheilkundliches Wissen verfügt,⁸⁷ welches auch einem regelmäßigen Austausch unterliegt;⁸⁸ manche Individuen sind jedoch besonders begabt und werden daher in speziellen Fragen konsultiert.⁸⁹ Zu dem letztgenannten Personenkreis gehören auch die sogenannten "Marabouts",⁹⁰ vor allem wenn übernatürliche Krankheitsursachen vermutet werden (s. auch FOLEY 1930, 86f, zu den *Kel-Ahaggar* Algeriens sowie WOLFGANG und SOLLOD 1986, 5, über die

⁸⁶Diese allgemeine Aussage wird mit 2 Quellen von persönlichen Mitteilungen belegt (s. dazu ebd. 145, 153). Als einzige nachprüfbare Quelle zitieren die Autoren IBRAHIM (1986). Dieser erwähnt zwar eine geringe Verbreitung (human-)medizinischer Kenntnisse und Fertigkeiten, bezieht sich aber im wesentlichen auf die Aspekte der Hexerei und Zauberei bei der Diagnose von Krankheiten (ebd. 201f).

⁸⁷Die von ihm untersuchten Kal-Aday bringen es auf die einfache Formel: Die Weideleute kennen alle das Hüten und Weiden von Tieren (loc. cit.). Spezialistentum ergibt sich demnach eher aus dem richtigen "Händchen" (ebd. 177) für bestimmte Tätigkeiten. Den gleichen Sachverhalt beschreibt FOLEY (1930, 84f) für die traditionelle Heilkunde bei den *Kel Ahaggar*.

⁸⁸Ob es über das offensichtliche Learning-by-doing hinaus eine Art "Lernprogramm" für die Viehhaltung gibt, ist wohl bisher nicht untersucht worden. Und auch die Frage, wie überhaupt Kompetenz bei Nomaden erlangt wird, ist bislang ungeklärt (ebd. 177).

⁸⁹Kastrationen beispielsweise sind nicht ohne Risiko, und obwohl jeder Hirte im Prinzip die Technik beherrscht, werden für derartige Eingriffe besonders begabte Leute herangezogen (ebd. 181).

⁹⁰Als "Marabout" werden besonders in Nord- und Westafrika sowohl islamische Heilige als auch überregional bekannte Stadtpatrone und Lokalpersönlichkeiten bezeichnet (BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE 1991, 14 177f; vgl. MANSARD 1981, 98, 101). Diese Marabouts haben besonders in jüngerer Zeit einen erheblichen, z. T. bestrittenen Einfluß auf die praktizierte Heilkunde, wie Steven FEIERMAN (1985; 113) sehr scharfsinnig analysiert hat. Zusätzlich werden die Marabouts gerne politisch mißbraucht, indem sie von den Mächtigen zu deren religiöser und moralischer Unterstützung eingesetzt werden (s. dazu DIALLO, T. (1988): *Pouvoir et marabouts en Afrique de l'Ouest. Islam et sociétés au sud du Sahara* 2, 7-10). Eine historisch eingeleitete, lokal begrenzte Beschreibung der Rolle der Marabouts für die Region Maradi in der Republik Niger findet sich bei GRÉGOIRE (1993, 108f, 111-113) .

Tuareg in Zentral-Niger). Diese Beobachtungen aus Algerien und Mali (KLUTE) decken sich aber nicht generell mit der Literatur zu anderen *Tuareg*-Gruppen in verschiedenen Regionen Westafrikas (vgl. NICOLAS 1950 ; NICOLAISEN 1963 ; BERNUS 1981 u. a.).

Interessanterweise verfügen Hirten häufig über grobe Kenntnisse der Pathologie⁹¹ von Tierkrankheiten, während die Heiler beim Menschen im wesentlichen auf äußere Symptome und Zauberei angewiesen sind, um eine Diagnose zu stellen (s. dazu FRAKE 1961, 122-130; vgl. EVANS-PRITCHARD 1937a, 494f; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 9). Im allgemeinen scheint bei den Hirtennomaden das tierheilkundliche Wissen vollständiger und besser begründet zu sein als ihre Kenntnisse der Humanmedizin (SCHWABE 1978, 48; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 9). Ann WATERS-BAYER (1988, 94) schreibt über die *Fulani* in Nigeria:

"Each [...] man had knowledge of some traditional health treatments for cattle, and obtained the services of other Fulani for treatments with which he himself was not familiar."

In der Ferlo-Region in Senegal kennen alle *Fulani*-Hirtennomaden zumindest einige einfache Behandlungen gegen Krankheiten des Viehbestandes; in komplizierten Fällen konsultieren sie allerdings andere Personen mit besonderen Kenntnissen ("*gannDube*") (BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 52; vgl. MÜLLER 1992, 4f, 26f).

10 Tierheilkundliche Techniken und Praktiken

10.1 Pharmakologie

Die Phytopharmakologie⁹² ist die am umfassendsten untersuchte Domäne der Ethnoveterinärmedizin (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 13).^{93, 94}

⁹¹OHTA (1984, 85) wies nach, daß verschiedene Namen von Tierkrankheiten etymologisch auf die spezifische post-mortem-Symptomatik der inneren Organe erkrankter Tiere zurückzuführen sind. Es werden aber keine diagnostischen Exenterationen vorgenommen, vielmehr betrachten die *Turkana* auch an Krankheiten verstorbene Tiere als eßbar, wobei lediglich die veränderten Teile entfernt und verworfen werden (loc. cit.).

⁹²LAW (1973, 17) sieht im Herbalismus oder der botanischen Medizin die älteste Form der Heilung von Krankheiten. In dem Kapitel über die Geschichte der Pflanzenmedizin

Obwohl die meisten dieser Untersuchungen aus dem ethnomedizinischen Bereich stammen, ist die Tendenz dieser Studien durchaus auf den Veterinärbereich übertragbar, da häufig die gleichen Remedien bei Mensch und Tier angewendet werden (RIMBACH 1977, 3; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 14; vgl. NWUDE u. IBRAHIM 1980, 261).

Überwiegend beschäftigen sich die Studien mit der Analyse und pharmakologischen Wirkung einzelner Inhaltsstoffe, ohne dabei jedoch die jeweiligen Methoden der traditionellen Herstellung des Heilmittels zu berücksichtigen (s. dazu DOS SANTOS u. FLEURENTIN 1991, 36). Dieser bemerkenswerten Methodologie ist es zu verdanken, daß zahlreiche Untersuchungen zu teilweise widersprüchlichen Ergebnissen kommen, was die pharmakologische Aktivität traditioneller Heilpflanzen betrifft (vgl. BALANSARD 1991, 229-241). Vor diesem Hintergrund ist es um so bedauerlicher, daß pluridisziplinäre Forschungsansätze zwar von der WHO gefordert⁹⁵ (vgl. AKERELE 1991, 66-73) und methodologisch beschrieben wurden (DOS SANTOS u. FLEURENTIN 1991, 26-39), aber nur selten in den Arbeiten berücksichtigt werden.⁹⁶ Eine rühmliche Ausnahme ist zum Beispiel die

(ebd., 17-25) gibt LAW einen groben, weltweiten Überblick ÜBER DIE Entwicklung dieser Medizin; leider sind wesentliche Aussagen nicht oder kaum nachprüfbar belegt, so daß dieser Textabschnitt durchaus kritisch zu lesen ist.

⁹³Beispiele für den afrikanischen Kontinent sind in den umfangreichen Dokumentationen von DALZIEL (1937), KERHARO und ADAM (1974), OLIVER-BEVER (1986), IWU (1993) und NEUWINGER (1996) zu finden.

⁹⁴Seit 1996 befindet sich eine Datenbank für "Traditional Veterinary Medicinal Plants in Sub-Saharan Africa" im Aufbau. Sie gehört zum Network PRÉLUDE International, Subnetwork PRÉLUDE "Health, Animal Productions, Environment" und wird gemeinsam herausgegeben vom Laboratory of Medical Botany of Louvain University und der Veterinary Medicine Faculty of Liege University.

⁹⁵1989 verabschiedete die World Health Assembly mit der Resolution 42.43 einen Forderungskatalog zur traditionellen Medizin an die Adresse der Mitgliedsländer:

- "- make a comprehensive evaluation of their traditional systems of medicine;*
 - make a systematic inventory and assessment (pre-clinical and clinical) of the medicinal plants used by traditional practioners and by the population;*
 - introduce measures for the regulation and control of medicinal plant products and for the establishment and maintenance of suitable standards;*
 - identify those medicinal plants, or remedies derived from them, which have a satisfactory efficacy/side effect ratio and should be included in the national formulary or pharmacopoeia;*
 - encourage collaboration between universities, health services, training institutions and relevant international organisations in the scientific appraisal of traditional forms of medical treatment and their application, where indicated, in modern health care."*
- (Zit. n. AKERELE 1991, 67).

⁹⁶MAILLARD et al. (1991, 437-439) wiesen mit einem methodischen Vergleich bei der Extraktion antibakteriell wirksamer Substanzen aus *Hamamelis*-Blättern nach, daß

Untersuchung von IBRAHIM et al. (1984).⁹⁷ Die Autoren prüften methodisch beispielhaft⁹⁸ (ebd, 20) die anthelmintischen Aktivitäten verschiedener von den *Fulani* zu diesem Zweck verwendeter Pflanzen (s. auch Kap. 11.2). Von den etwa 30 Pflanzen, die von den *Fulani* zur Kontrolle von Helminthosen bei Rindern eingesetzt werden, wurden 18 nicht nur auf ihre anthelmintischen Aktivitäten, sondern auch toxikologisch untersucht. Bei 6 Pflanzen, bzw. ihren Teilen, konnten experimentell signifikante anthelmintische Aktivitäten nachgewiesen werden.

Einige Pflanzengenera werden in vielen Teilen der Welt für verschiedene Behandlungen eingesetzt. So z. B. Aloe- und Cassia-Spezies in Afrika, Nepal, Thailand und Pakistan (CHAVUNDUKA 1976, 8, 10; IBRAHIM et al. 1984, 21f; FAO 1984a, b, c, zit. n. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 15). *Combretum*- und *Mitragyna*-Arten werden in Ghana zur Behandlung des Guinea-Wurmes eingesetzt, während in Thailand *Combretum* als Anthelmintikum für Rinder und Büffel benutzt und *Mitragyna* zur Blutstillung an der Basis der Stoßzähne von Arbeitselefanten angewendet wird (FAO 1984b, 18, 31, zit. n. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 15). Tabak ist ein Volksheilmittel gegen Ekto- und Endoparasiten in Nigeria (SHATA 1976, 28) sowie allgemein in Afrika (CHAVUNDUKA 1976, 9, 11) und anderen Teilen der Welt (MATZIGKEIT 1993, 166; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 15). MALIKI (1981, 55) erwähnt Tabak als wesentlichen Bestandteil eines Heilmittels gegen "Azawa" (auch "kDaw", "geloDe", "garsa", "meemol"): aufgrund der Symptomatik vermutlich *Anthrax* (loc. cit.).

In zahlreichen Screenings⁹⁹ konnten bei einem großen Teil der traditionellen Heilpflanzen biochemische Aktivitäten nachgewiesen werden (siehe z. B. NWUDE

durch die alkoholische Extraktion Artefakte (Ester) entstehen, die bei der traditionellen Zubereitung mit Wasser nicht nachweisbar sind.

⁹⁷Diese Veröffentlichung basiert auf der Master-of-Science-Arbeit von IBRAHIM, M. A. (1984): Evaluation of the Activities of Some African Traditional Anthelmintic Herbs Against *Nippostrongylus Braziliensis* in Rats. MS Thesis, Department of Veterinary Physiology and Pharmacology, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria.

⁹⁸Die Methodik wird ausführlich dargelegt: Erntezeitpunkt, Region und Verarbeitung der Pflanzen(-teile) entsprechen denen der traditionellen Anwendung (ebd. 20f). Auch die möglichen Mängel des experimentellen Rattenmodells werden ausführlich diskutiert (ebd. 22).

⁹⁹Interessanterweise wurden die meisten dieser Arbeiten in den Neunzigern publiziert, was sicher mit den allgemein verstärkten Forschungsaktivitäten zur traditionellen (oder Ethno-)Medizin in diesem Zeitraum zusammenhängt. Nicht zuletzt datieren auch aus dieser Zeit die Veröffentlichungen zur Theorie der *Veterinary Anthropology* (z. B. SOLLÖD u. KNIGHT 1983; SOLLÖD u. WOLFGANG 1984; MCCORKLE 1986; dies. 1989).

u. IBRAHIM 1980; MARCHAND 1984; IBRAHIM et al. 1984; PUYVELDE et al. 1985; MINJA 1989¹⁰⁰).

Der Einsatz von Urin als Heilmittel wird bei Rinderhaltern in Tanzania (RIMBACH 1977, 19f) und *Dinka*-Viehhaltern (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233) beschrieben. BA (1982, 98f) erwähnt tierischen Urin für die Waschung von Bißwunden, welche durch Wildtiere (Löwe, Schakal etc.) verursacht wurden. Infektionen nach dem Bruch eines Hornes behandeln die *WoDaaBe* über verschiedene Applikationstechniken mit einem Gemisch aus Pflanzenteilen und dem Urin von Kühen (MALIKI 1981, 61).¹⁰¹ Pastorale *Turkana* wenden Eselurin topisch bei Tieren an, die unter Hautproblemen und Schwellungen leiden (OHTA 1984, 76, 84). OHTA erwähnt auch die Anwendung von menschlichen Fäzes und dem ("*droppings*") anderer Tierarten, wie Rhinoceros,¹⁰² Hyäne, Hund etc. (ebd., 76, 79f, 84; s. auch BA 1982, 99). Über die orale Behandlung mit Eigenurin bei einer respiratorischen Erkrankung ("*mahagima*") der Schafe und Ziegen berichten WOLFGANG und SOLLOD (1986, 21) von den *Tuareg* in Zentral-Niger.

Der Geschmack einer Droge bestimmt teilweise die Anwendung. Arzneien mit adstringierendem, süßem, fettigem oder salzigem Geschmack werden benutzt, um Krankheiten zu heilen, die durch eine Imbalanz der "Erde" verursacht wurden. Bei einem Ungleichgewicht im "Wasser"-Element werden sauer und bitter schmeckende Remedien gegeben. "Wind" wird mit aromatischen und pfeffrigen Zubereitungen, "Feuer" mit geschmacksneutralen Drogen behandelt (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 15). Solche Vorschriften sind für Nigeria (NWUDE u. IBRAHIM 1980, 262) und Ost-Afrika (CHAVUNDUKA 1976, 6f) publiziert worden (vgl. auch UNSCHULD 1997, 78-80).

¹⁰⁰Der Artikel von MINJA, M. M. J. (1989): Collection of Tanzanian Plants for Biological Activity Studies. Proceedings of the 7th Tanzania Veterinary Association Scientific Conference. Tanzania Veterinary Association **7**, 67-78, wird wahrscheinlich aufgrund eines Druckfehlers (Komma zwischen dem ersten ausgeschriebenen Vornamen und den in Abkürzung folgenden) zuweilen falsch zitiert, so z. B. von BIZIMANA (1994, 901) als "MKANGARE, Minja M. J."

¹⁰¹Die Beschreibung ist leider sehr ungenau: "*a mixture of nyanngal buubi (*cassia nigricans*), leaves from the jigahi tree (*boscia angustifolia*) and cow's urine*" (loc. cit.).

¹⁰²Fäzes vom Rhinoceros gelten nach Auskunft der *Turkana*-Informanten als wirkungsvoll, da sich diese Tiere von stimulierenden Pflanzen ("*stimulative plants*" (*ngikyoto lukaduwarak*)) ernähren, wie z. B. *Aloe sp.*, *Euphorbia triaculeata*, *Cissus quadrangularis*, *Sansevieria robusta*, *Sansevieria sp.*, *Euphorbia heterocheoma* und *Euphorbia sp.* (ebd. 83).

Der Zubereitungsmodus verschiedener Pflanzenteile ist abhängig von dem zu extrahierenden aktiven Bestandteil und der Art der Darreichung (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 15; s. auch Anm. 96; vgl. IBRAHIM et al. 1984, 20). Eine allgemeine Beschreibung der verschiedenen Zubereitungen von Pflanzen aus der Veterinärpharmacopöe gibt CHAVUNDUKA (1976, 6f).

IBRAHIM et al. (1983, 3) berichten, daß teilweise dieselbe Pflanze zur Therapie bzw. Prophylaxe von Rinderkrankheiten eingesetzt wird. In solchen Fällen sollen aber Dosis und Frequenz der Anwendung differieren (loc. cit.). Die Autoren erwähnen auch die Kombinationstherapie von bis zu 5 verschiedenen Pflanzen in einer Zubereitung, wobei die Hirten meist keine Begründung für bestimmte Kombinationen von Pflanzen liefern können (ebd. 4). Zu den am häufigsten verwendeten Pflanzenteilen sollen Blätter und Rinden gehören (loc. cit.).¹⁰³

Vor dem Sammeln und Verarbeiten der Drogen waschen die *Fulani*-Hirten in Nigeria ihre Hände in einem Aufguß aus Blättern von *Nelsonia campestris* (s. auch DALZIEL 1937, 452; HAERDI 1964, 184) und *Guiera senegalensis* (IBRAHIM 1986, 197). Zumindest letztere besitzt antimikrobielle Eigenschaften (KERHARO u. ADAM 1964a, 308; SOKOMBA, ONAOLAPO u. OLATOYEI 1983¹⁰⁴ zit. n. IBRAHIM 1986, 197). Die *Turkana* pulverisieren oder verbrennen die (Arznei-)Pflanzen, mischen das Pulver oder die Asche mit Wasser und verabreichen die Flüssigkeit als Arzneitrank entweder erhitzt (als Abkochung) oder nicht erhitzt (als Aufguß) (OHTA 1984, 83).

Die *Fulani* in Senegal benutzen Arzneitränke (d. h. die zwangsweise Verabreichung von Flüssigkeiten), topische Applikationen (Pulver, oder das Verschmieren einer Substanz auf befallenen Körperteilen), Rauch oder Dampf sowie Salben, die in die Regionen der betroffenen Körperteile (z. B. bei Vergiftungen) einmassiert werden

¹⁰³Leider verzichten die Autoren in diesem Artikel weitgehend auf konkrete Beispiele zu den zitierten Beobachtungen. Dem Stil nach zu urteilen handelt es sich bei diesem Artikel auch mehr um eine Art Thesenpapier, welches am Rande einer Studie entstand, wie sich aus dem Vorwort schließen läßt: "*These observations were made partially during a study of the Fulani traditional anthelmintic remedies, [...]. The bulk of the study was conducted among herdsman co-operating with ILCA's sub-humid programme, Kaduna, Nigeria*" (ebd. 1).

¹⁰⁴Der zitierte Artikel von SOKOMBA, E. N., J. A. ONAOLAPO und E. OLATOYE (1983): Antimicrobial Properties of *Guiera senegalensis*. Paper presented at the Fifth International Symposium on Medicinal Plants, Ife, June 13-15, war bisher leider nicht zu beschaffen.

(BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 53f; vgl. IBRAHIM et al. 1983, 4).

Die intranasale Applikation von Arzneien wird von verschiedenen Autoren beschrieben (EVANS-PRITCHARD 1938, 66; BA 1982, 89; WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 7). Einige *Tuareg* haben offensichtlich erkannt, daß eine solche Medikation über die mukösen Membranen der Nase in den Blutstrom gelangt (WOLFGANG u. SOLLOD loc. cit.). Zur Behandlung einer bestimmten Kamelkrankheit ("*Abanzhur*"), die durch exzessiven Nasenausfluß charakterisiert ist, tamponieren die *Tuareg* die Nüstern mit Kamelmist; diese Technik ist nach ihrer Vorstellung am besten dazu geeignet, die Krankheit aus dem Kopf des Kamels zu vertreiben (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 13).

10.2 Toxikologie

Viehhalter haben allgemein ein beträchtliches Wissen über Futter- und Giftpflanzen. Dies gilt in besonderem Maße für die Pastoralisten (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 17). Eine Darstellung der umfassenden Kenntnisse über Weideflora und giftige Pflanzen bei den *Somali*-Nomaden gibt MARES (1954a, 416).¹⁰⁵

Pflanzen, die als giftig bekannt sind, werden oft in der Behandlung verwendet, oder es wird angenommen, daß das Fressen geringer Mengen einen nützlichen Effekt hat (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 17).¹⁰⁶ Bei den *Fulani* von Mauretanien gilt die Frucht von *Balanites aegyptiaca*¹⁰⁷ als Ursache einer blutigen

¹⁰⁵ *WoDaaBe*: MALIKI (1981, 45-53, 107f); *Masai*: MERKER (1910, 352-376); *Haussa*: ADAM, ECHARD und LESCOT (1972 [1973], 259-399) seien als Beispiel genannt.

¹⁰⁶ Eine beachtenswerte Parallele zur Hahnemannschen Homöopathie und dem Similia-similibus-curentur-Prinzip (Ähnlichkeitsregel; siehe z. B. BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE 1 1986, 255).

¹⁰⁷ Unter zahlreichen Synonymen bekannter, zur Familie der *Balanitaceae* gehörender, kleinerer Baum (mittlere Höhe etwa 6 m). Verbreitungsgebiet ist der gesamte Sahel mit den südlich angrenzenden Savannen, sowie Ägypten, Sudan, dem orientalen Afrika, Arabien, Pakistan und Indien (VON MAYDELL 1983, 163). Alle Pflanzenteile werden bei verschiedenen Krankheiten zur Behandlung eingesetzt (ebd. 165; vgl. NEUWINGER 1996, 886). LEJOLY und VAN ESSCHE (1991, 185f) erwähnen in ihrer Literaturstudie über "*Anthelmintic African plants*" *B. aegyptiaca* mit 8 Referenzen, ohne diese jedoch zu spezifizieren (vgl. auch DALZIEL 1937, 310; UNESCO 1960, 69; KERHARO u. ADAM 1974, 103, 792; POUSET 1989, 27f; JINJU 1990, 47). Eine wesentliche Rolle

Diarrhöe, die nach BA (1982, 127) leicht mit einer Kokzidiose zu verwechseln ist. Dornen, Knospen und Blätter desselben Baumes werden aber bei der Behandlung von Schlangenbissen im Viehbestand eingesetzt (BA 1982, 99). Einige *Tuareg* sehen in den Blättern von *B. aegyptiaca* (Tamaschek: "*taborak*"¹⁰⁸) die Ursache für "*marwa*", eine Erkrankung der kleinen Wiederkäuer, die durch leichtes Fieber und geringgradigen Ikterus charakterisiert ist (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 22f); gleichzeitig werden die Samen von "*taborak*" zur Behandlung von Hautkrankheiten bei Kamelen verwendet (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 15). Die *Illabakan* verwenden als Zutat für ein Gemisch zur Behandlung der Räude (Tamaschek: "*ajewud*") die ganzen Früchte¹⁰⁹ von *B. aegyptiaca* (BERNUS 1969, 128). Nach BERNUS (1969, 133) gilt "*tiboraq, aboraq*" (*B. aegyptiaca*) unter Umständen als gefährlich, da er wegen seines buschigen und dichtbelaubten Aussehens als Sitz verschiedener Geister gilt.

Die nigerianischen *Fulani* haben Kenntnisse, welche Pflanzen für das Vieh giftig sind und in welchem Maße. Dies gilt besonders für die akut toxischen Pflanzen (IBRAHIM et al. 1983, 5). Sie behaupten außerdem, daß der überwiegende Teil ihrer Phytomedizin ungiftig ist und einige Mittel auch ohne Risiko bei tragenden Tieren angewendet werden können (loc. cit.).¹¹⁰ Die *Fulani* in Senegal beobachteten allerdings, daß auch einige Futterpflanzen Aborte in den Herden auslösen können (BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 50).¹¹¹ BA (1982, 66) gibt *Diepcadi longifolium*¹¹², *Ipomoea asarifolia*¹¹³ oder *Raupen*¹¹⁴ an, die bei den

spielen die in der Rinde enthaltenen Saponine (KERHARO u. ADAM 1974, 792; Chemie und Toxikologie s. NEUWINGER 1996, 886-889).

¹⁰⁸"*Aboragh*" bei ADJANOHOOUN et al. (1985, 33); "*tiboraq, aboraq*" bei BERNUS (1969, 128, 133; vgl. BERNUS 1979b, 107); "*taborak*" bei WOLFGANG und SOLLOD (1986, 7; s. dazu Anm. 1, loc. cit.); "*tiboraq, tiboraghen*" für die ganze Pflanze und "*aboragh, ibogaghan*" für die Frucht des *B. aegyptiaca* bei KLUTE (1992, 266, 255).

¹⁰⁹"*Ibogharen*" (loc. cit.).

¹¹⁰Die Autoren schreiben aber, daß eine chronische Toxizität natürlich schwieriger festzustellen ist, und fordern daher eine Studie der "*long term toxic effects of preparations*" als Bestandteil einer jeden systematischen Untersuchung von traditionellen Tierheilmitteln (loc. cit.; vgl. dazu IBRAHIM et al. 1984, 20, 22).

¹¹¹Leider benennen die Autoren keine konkreten Pflanzen. NEUWINGER (1996, 386) schreibt, in Senegal *Ipomoea asarifolia* "*is widely used as an abortifacient*"; diese Aussage deckt sich (auch geographisch) mit den Angaben von BONFIGLIOLI, DIALLO und FAGERBERG-DIALLO und BA (s. o.).

¹¹²Eine Pflanze mit dieser Bezeichnung ist nicht nachzuweisen. Möglicherweise ist auch die Schreibweise falsch, da in UNESCO (1960, 60) die Toxizität von zu den *Liliaceae* gehörigen *Dipcadi spp.* erwähnt wird.

¹¹³Zu den *Convolvulaceae* gehörige, am Boden wachsende Blütenpflanze, die 5-6 m lang werden kann (KERHARO u. ADAM 1974, 365; NEUWINGER 1996, 385). Das

mauretanischen Fulani als Ursache von epizootischen Aborten im Viehbestand gelten. Andere als giftig angesehene Pflanzen sind z. B. *Ipomoea cairica*¹¹⁵, *Tephrosia purpurea*¹¹⁶ und *Calotropis procera*¹¹⁷. Letztere verursacht eine Konjunktivitis mit nachfolgender Keratitis, wenn grasende Tiere mit dem Latex dieser Pflanze in Kontakt kommen.¹¹⁸ Wiederholte Augenwaschungen mit frischer Milch oder Wasser sollen normalerweise für eine Heilung genügen (ebd. 127; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 17). Die Tuareg benutzen *Calotropis procera* ("tirza") zur Behandlung von Abszessen, indem ein Gemisch aus Asche

Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Senegal im Westen bis zum Tschad und nach Kamerun, wobei die Pflanze besonders in der Sahelzone in großer Zahl zu finden ist. Neben der Verwendung der Wurzeln in einem Pfeilgiftgemisch (NEUWINGER, loc. cit.), wird *Ipomoea asarifolia* häufig in der traditionellen Medizin eingesetzt (ebd. 386; KERHARO u. ADAM, loc. cit.; vgl. DALZIEL 1937, 439).

¹¹⁴Die Raupen werden aber nicht benannt. Einziger Hinweis ist die Ergänzung, daß diese Raupen offenbar in solchen Jahren von Bedeutung sind, in denen Heuschrecken auftreten (loc. cit.). Auch MERKER (1910, 171) erwähnt Vergiftungen der Rinder durch Raupen, die während der Regenzeit massenhaft auftreten können. Bedauerlicherweise wird die Raupe nicht benannt und nur oberflächlich beschrieben, obwohl der Autor mehrfach Augenzeuge war und sogar Blutpräparate untersuchen ließ (loc. cit.; s. auch BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 51). Nach WOLFGANG und SOLLOD (1986, 24) kennen auch die Tuareg in Niger Insekten als Abortauslöser bei Schaf und Ziege. Es handelt sich um nicht näher bezeichnete "tiny bugs", die sich im "tasaluf-tree" (? , war nicht zu identifizieren!) aufhalten und bei den genannten Tieren zwischen September und Oktober Aborte um den 3. Trächtigkeitsmonat auslösen (loc. cit.).

¹¹⁵Wachstum ähnlich wie *I. asarifolia*, mit kleineren Blüten (bis 5 cm Durchmesser) und Ausläufern bis 10 m Länge; Verbreitung besonders in den feuchteren Regionen des heutigen Senegal; wenig Anwendung in der traditionellen Medizin (Augenwaschungen) (KERHARO u. ADAM 1974, 367f).

¹¹⁶Zur Familie der *Papilionaceae* (*Fabaceae*) gehörende Blütenpflanze, die bis 50 cm Höhe wächst und vor allem im Sahel verbreitet ist. Alle Teile von *T. purpurea* werden für verschiedene Indikationen in der traditionellen Medizin eingesetzt (DALZIEL 1937, 264; KERHARO u. ADAM 1974, 476f).

¹¹⁷Zur Familie der *Asclepiadaceae* gehörende Subsukkulente, die als Strauch oder kleiner Baum bis 5,5 m Höhe wächst und in den semiariden Gebieten Afrikas nördlich des Äquators, Arabien und bis nach Indien verbreitet ist. Alle Pflanzenteile können vielfältig verwendet werden und auch in der trad. Medizin ist *C. procera* sehr verbreitet (DALZIEL 1937, 384-386; KERHARO u. ADAM 1974, 211-214; VON MAYDELL 1983, 190-192; NEUWINGER 1996, 224-237). Wegen der allgemein bekannten hohen Toxizität der Pflanze ist auch historisch ein verbreiteter Einsatz des Latex als Jagdgift nachweisbar (s. dazu NEUWINGER 1996, 226f).

¹¹⁸NEUWINGER (1996, 232) schreibt zum Latex: "It has an extremely irritating and inflammatory effect on skin and mucous membranes. Even very small amounts in the eye lead to copious watering followed by temporary blindness, larger amounts to loss of the eye" (s. auch die Untersuchungen von BIEDNER, B., M. ROTHKOFF u. A. WITZIUM (1977): *Calotropis procera* (Sodom Apple) Latex Keratoconjunctivitis. Israel Journal of Medical Science **13**, 914-916).

dieser Pflanze und Butter für drei Tage aufgetragen wird. Danach öffnen sich im Allgemeinen die Abszesse und der Eiter kann abfließen (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 7). Zur Behandlung einer Art Erkältung¹¹⁹ ("*tahagga*") bei Eseln wird unter anderem der Rauch dieser Pflanze verwendet (BERNUS 1969, 131).

10.3 Vakzinierung

In vielen pastoralen Gesellschaften Afrikas werden indigene Vakzinierungen gegen infektiöse Krankheiten durchgeführt (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 18). Von den *Fulani* (DE ST. CROIX 1945, 23;¹²⁰ BA 1982, 109; WOLFGANG 1983, 58¹²¹), *Masai* (MERKER 1910, 170f; SCHWABE 1978, 46¹²²) und *WoDaaBe* (MALIKI

¹¹⁹"*Le nez, les yeux coulent, le ventre est gonflé*" (loc. cit). Auch Pferde erkrankten an "*tahagga*" (ebd. 132). BERNUS wiederholt diese Aussagen in seiner Monographie über die "*Touaregs Nigériens*" (ders. 1981, 194), allerdings ohne Angabe der Informationsquelle ("*Illabakan et Iberogan*," ders. 1969, 131). NICOLAS (1963, 123) beschreibt eine Art Tympanie, die bei Eseln im Hoggar (Algerien) vorkommt, und bezeichnet sie als "*tahaga*". WOLFGANG und SOLLOD (1986, 26) erwähnen in ihrer Studie "*tagat*", eine Krankheit bei Eseln, die gekennzeichnet ist durch "*nasal discharge, watery eyes, ventral edema, loss of appetite and severe weakness*". Die Vermutung liegt nahe, daß es sich um die gleiche Krankheit handelt, wobei die Variation der Namen sowohl regional bedingt sein wird, als auch mit mangelnden linguistischen Kenntnissen seitens der Autoren zu erklären ist. So basiert die zitierte Studie von WOLFGANG und SOLLOD auf einer sechswöchigen (!) Untersuchung mit Interviews, die mit Hilfe zweier Übersetzer durchgeführt wurden (ebd. 2).

¹²⁰Einen vom Wortlaut her auffallend ähnlichen Augenzeugenbericht gibt CUNNINGHAM (1969, 24) in dem Artikel "*Traditional Veterinary Medicine at the Edge of the Sahara*" (Veterinary Scope [Kalamazoo] **14** (1), 22 - 24), dessen Authentizität ich für recht zweifelhaft halte (s. dazu die Hinweise in DOEPMANN 1996, 27).

¹²¹Katherine WOLFGANG erwähnt 2 Methoden der Vakzination (gegen *Rinderpest* "*caara*" und *Bovine Pleuropneumonie* (? , s. u.) "*bola*"), deren Beschreibung auf den Angaben jeweils eines Hirten beruht. In beiden Fällen werden jedoch historische Impftechniken beschrieben, deren praktische Anwendung z. T. recht lange zurückliegt: "*Belko Sonde, an old very knowledgeable informant, explained that a veterinary assistant started giving his herds the traditional vaccinations in the 1930's. [...] Belko had his animals vaccinated in this way for the next several years*" (loc. cit). Die Autorin ist zudem unsicher, ob es sich bei "*bola*" wirklich um *Bovine Pleuropneumonie* handelt, da die Krankheit seit 6 bis 20 Jahren nicht mehr aufgetreten sein soll und die Hirten die Krankheit undeutlich beschrieben haben (ebd., 49).

¹²²SCHWABE bezieht sich offensichtlich auf die Beschreibung von MERKER (1910, 170f) und transferiert diese ohne Einschränkung in die Gegenwart (1978). Allerdings konnte ich auch keine aktuellere Schilderung ausfindig machen. JAMES (1939, 62) und HOLLIS (1939, 650) erwähnen diese traditionelle Impftechnik lediglich im Zusammenhang mit der Beurteilung moderner Impfmethode durch die *Masai* (s. auch VON OSTERTAG u. KULENKAMPFF 1941, 33-40).

1981, 59f) werden Vakzinierungsverfahren beispielsweise gegen *Bovine Pleuropneumonie* und *Rinderpest* beschrieben. Den zu vakzinierenden Tieren wird entweder ein Stück Lunge eines frisch an der Infektion verendeten Tieres auf dem vorher skarifizierten Nasenspiegel verrieben (*Masai*) oder in einen Einschnitt in der Nasenschleimhaut eingebracht und dort für einige Tage belassen, bis die Wundinfektion sichtbar ist (*Fulani*). Die *WoDaaBe* vergraben die Lungenstücke "so as to prevent the wind from blowing on them" (MALIKI 1981, 59) und lassen sie vollständig verwesen. Diese verwesenen Fragmente werden dann auf den zuvor skarifizierten Nasenspiegel aufgebracht (ebd., 60). Sobald die Impfwunde eine Reaktion zeigt (deutliche Infektion mit Schwellung), schneiden *Fulani* und *WoDaaBe* die infizierte Stelle aus und kauterisieren die Wunde (MALIKI 1981, 60). Nach WOLFGANG (1983, 58) gehen die *Fulani* von einem Schutz über den Zeitraum eines Jahres aus.¹²³

Die von den *Somali*-Pastoralisten beschriebenen Techniken variieren etwas und erzeugen meist größere Läsionen, deren Abheilung über ein Jahr dauert (MARES 1951, 166).¹²⁴ MERKER (1910, 170) und DE ST. CROIX (1945, 23) beobachteten ähnliche Nebenwirkungen bei Rindern der *Masai* bzw. der *Fulani* Nigerias. Unabhängig davon bekräftigt HERBERT (1970, 4) die Effektivität dieser traditionellen Impfungen gegen *Bovine Pleuropneumonie*, bleibt aber einen Nachweis schuldig.¹²⁵ Nach MERKER (1910, 170) wurden gegen Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts erste Anwendungen im großen Stil und mit gutem Erfolg durchgeführt. Im Vergleich zu den frühen kommerziellen Vakzinen vermieden diese traditionellen Methoden einen unerwünschten Nebeneffekt, denn erstere wurden in den Schwanz verabreicht und resultierten häufig in Nekrosen mit nachfolgendem Verlust des Schwanzes (BEERLING 1986, 94; s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 18).

Die Vakzination gegen *Rinderpest* wird bei den *Fulani* und den *Somali* beschrieben. Die *Fulani* verwenden einen Aufguß (*infusion*) aus Lungenstücken infizierter Rinder (WOLFGANG 1983, 58), während die *Somali* eine Lösung aus Urin, Kot und Milch

¹²³"The animal was considered protected for a year" (loc. cit.). Diese Feststellung beruht aber offensichtlich auf der Aussage eines einzelnen Informanten (loc. cit.).

¹²⁴Der zitierte Artikel von R. G. MARES (1951): A Note on the Somali Method of Vaccination Against Contagious Bovine Pleuropneumonia. *The Veterinary Record* **63** (9), 166, ist besonders beeindruckend, da er eine sehr detaillierte Beschreibung enthält und die erwähnten Impfreaktionen mit zwei Fotos dokumentiert.

¹²⁵Diese Tatsache hindert MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE nicht daran, die Behauptung als Quellenbeleg unkritisch zu zitieren (dies. 1989, 18).

solcher Rinder verwenden, die an einer milden Verlaufsform der Rinderpest erkrankt sind (MARES 1954b, 474; vgl. DE ST. CROIX 1945, 23). Die jeweiligen Vakzinen werden durch Verreiben über zuvor angebrachte Skarifikationen im Flotzmaulbereich appliziert. MARES (ebd.) schreibt weiter, daß die "Vakzine" der *Somali* mehrere Monate haltbar sein sollen. HERBERT (1970, 4) bemerkt zu dieser Impfung, daß ähnliche Inokulationen mit rinderpesthaltigem Material im 18. Jahrhundert in Europa unbefriedigend verliefen. Häufiger erfolgreich waren sie lediglich bei Kälbern von Kühen, welche die Krankheit überlebt hatten, und bei denen die Kälber über das Kolostrum passiv immunisiert worden waren (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 18).¹²⁶

Arabische Kamelhalter immunisieren ihre Tiere gegen *Variola* (Pocken), indem sie infektiöses Material erkrankter Tiere mit Hilfe gedippter Akaziendornen auf gesunde Kamele übertragen (CURASSON 1947, 56f).¹²⁷

Die *Bantu* in Kenia besprenkeln ihre gesunden Tiere mit dem Blut von Tieren, die an Blackleg verendet sind (WAGNER 1970, 50). Kleine Hautverletzungen der Rinder könnten bei dieser von den *Kavirondo*-Heilern als Prophylaxe verstandenen Maßnahme die Eintrittspforte für die "Vakzine" sein (SCHWABE 1978, 46; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 19).

10.4 C HIRURGIE

10.4.1 Wundversorgung

Die *Dinka* decken Wunden generell mit Rinderdungasche "*arop*" ab; frische Wunden werden dagegen mit Kuhurin "*keth*" behandelt (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233) - beides Materialien mit schwach desinfizierender bzw.

¹²⁶Leider gibt der Autor auch hier keinen Quellanachweis zu seinen Aussagen an.

¹²⁷MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1979, 18) zitieren falsch, da sie zunächst die von CURASSON (1947, 56f) beschriebene, recht ungewöhnliche Methode der Vakzineherstellung indischer Kamelhalter wiedergeben, deren Inokulationstechnik erwähnen und dann fortfahren: "*Arabs instead use an Acacia thorn.*" Dadurch wird unglücklicherweise der Eindruck vermittelt, die arabischen Kamelhalter hätten die gleiche Methode der Vakzineherstellung. CURASSON schreibt jedoch: "*Les Arabes inoculent d'un malade aux sains à l'aide d'une épine d'acacia*" (ebd. 57). Die Beschreibung der ungewöhnlichen Vakzineherstellung bezieht sich in der Originalquelle eindeutig auf die indischen Kamelhalter (ebd. 56f).

immunstimulierender Wirkung. Bißverletzungen oder infizierte Wunden werden mit aufgekochtem 3 Tage altem Urin von Kühen abgedeckt. Diese Behandlung soll die Heilung fördern und eine Myiasis verhindern (loc. cit.).¹²⁸ Nach BERGER (1938, 184; vgl. SCHINKEL 1970, 255) benutzen die *Datoga* Ostafrikas Lehm,¹²⁹ um eine Wunde zu verschließen. MALIKI (1981, 59) erwähnt ein Gemisch aus erhitzter Erde und frischer Butter, welches die *WoDaaBe* zum Abdecken der Wunde eines eröffneten und gereinigten Abszesses ("*lowre*") benutzen. Die *Masai*-Heiler, bekannt als "*ol o[a]bani*" (vgl. MERKER 1910, 187; SCHWABE 1978, 43f), reinigen Wunden mit heißem Wasser und klammern sie mit Dornen, welche durch Sehnen in ihrer Position gehalten werden. Chronische Wunden werden kauterisiert. SCHWABE (1978, 44) schreibt außerdem, daß die "*ol obani*" verletzte Augen entfernen sowie intestinale Verletzungen und Bauchwunden mit feinen Sehnen verschließen (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 19). Er beruft sich dabei auf "*early German observers*" (loc. cit.) und meint ohne Zweifel Moritz MERKER, aus dessen Monographie er hemmungslos zitiert, ohne allerdings die Quelle zu benennen.¹³⁰

Die *Dinka* sollen als Nahtmaterial sowohl die harten Schwanzhaare der Giraffe als auch die weichen von Rindern verwenden (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233). Bei den *Tuareg* wird Pferde- oder Eselhaar zur Muskelnahnt verwendet, während für Hautwunden Baumwollfäden bevorzugt werden (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 5f). Während die *Tuareg* die benötigten Nadeln auf dem lokalen Markt kaufen (ebd. 6), werden sie bei den *Dinka* von den Schmieden (s. auch Anm. 38) angefertigt (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233). Ein Beispiel erfolgreicher Wundversorgung nach einer extremen Verletzung gibt DE ST. CROIX (1945, 24):

"I have watched with interest the treatment of a punctured wound in the belly of a heifer which had been badly torn by horning, the muscular belly-wall having been perforated, and the gut extruded but not pierced. A rag was allowed to smoulder while the beast was carefully thrown, the exposed gut was returned to place, the prepared rag placed over the gash in the belly-wall and then smeared with hot

¹²⁸Diese Quelle wird in der *Annotated Bibliography* von MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE ungenau bzw. falsch zitiert. Die Autoren schreiben: "*The Dinka dress fresh wounds with cattle-dung ash and cow urine, both sterile materials*" (dies. 1989, 19).

¹²⁹MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1979, 19) zitieren ebenfalls diesen Beleg, übersetzen "Lehm" aber mißverständlich mit dem Wort "*mud*" (= Schlamm).

¹³⁰MERKER (1910, 187-196) beschreibt recht detailliert die verschiedenen Techniken zur Wundversorgung durch die *Masai ol-abani* beim Menschen. SCHWABE (1978, 43f) hat seinen Text so strukturiert, daß diese Beschreibungen gleichwertig für Tiere gelten, welches durch die Quelle (MERKER) jedoch nicht belegbar ist.

butter to prevent pus forming: it was explained that if raw butter were used, or if none were available, a handful of grains of corn would be poured in to have the same effect. The flaps of skin were secured by making holes with an awl near the edges, and the flaps sewn together with fibre. The heifer made a quick recovery. It was obvious that this was not the first case which the operator had dealt with."

Klauenfäule (footrot) und reife Abszesse werden bei den *Tuareg* durch chirurgische Entfernung der infizierten Gewebe therapiert (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 6), wobei zur Operation Spezialisten herangezogen werden, die eine möglichst unblutige Technik beherrschen. Postoperativ wird erhitzte Butter auf die Wunde gestrichen (ebd. 13). Ähnliches beschreibt OHTA (1984, 73) von den *Turkana*. Sie öffnen abszedierte Wunden in den Klauen ihrer kleinen Wiederkäuer, drücken den Eiter aus, ölen¹³¹ die Wunde und fixieren die beiden Teile des gespaltenen Hufes mit einem Strick. Zusammenfassend nennt OHTA (1984, 83) folgende chirurgische Behandlungen der *Turkana*: Spalten von Abszessen mit Eiterentleerung und Waschung mit Wasser, Sand oder Salz; das Entfernen von Dornen; das Auskratzen der Klauen; der Einsatz erhitzter Steine oder Brandeisen als Kompressen; die Kastration sowie das Kupieren (docking) der Schwänze von weiblichen Tieren (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 20).

10.4.2 Kauterisation

Die Kauterisation oder das Brennen gehört sicher zu den ältesten tierheilkundlichen Techniken¹³² mit weltweiter Verbreitung (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989,

¹³¹Leider bleibt unklar, welche Qualität das verwendete Öl hat. Es ist jedoch zu vermuten, daß es sich um Butteröl (Ghee) handelt.

¹³²Das Kauterisieren oder Brennen wird sowohl zur physikalischen Therapie verschiedener Krankheiten eingesetzt, als auch zum Markieren der einzelnen Tiere (vgl. MARX 1984, 114). Ebenso wie beim Markieren werden auch zur Therapie meist geometrische Muster gebrannt (z. B. Zeichnung in BA 1982, 93, und die außergewöhnlich guten Fotos in SCHWARTZ und DIOLI 1992, 130-132, 185, 191f). Nur bei MERKER (1910, 168) findet sich ein Hinweis, daß therapeutische Brände häufig eine gitterförmige Struktur haben, während für kosmetische Brände oder Eigentumsmarken Kreise oder schilderhausartige Muster bevorzugt werden (vgl. dazu SCHWARTZ u. DIOLI 1992, 132 u. 192). Anhand einiger Literatur zu Markierungsbränden (z. B. BAROIN, C. (1972): Les marques de bétail chez les Daza et les Azza du Niger. Centre Nigérien de Recherches en Science Humaines, Niamey; DUPIRE, M. (1954): Contribution à l'étude des marques de propriété du bétail chez les pasteurs Peuls. Journal de la Société des Africanistes, 24 (2), 123-143; ROUVREUR, A. LE (1962): Sahariens et Sahéliens du Tchad. Larose, Paris) wird deutlich, daß durchaus nicht einfach zwischen therapeutischen und anderen Bränden differenziert

20). Die afrikanischen Pastoralisten scheinen diese vielseitige Routinetechnik¹³³ (loc. cit.) besonders häufig anzuwenden, wie z. T. umfangreiche Beschreibungen bei verschiedenen afrikanischen Völkern belegen: *Baggara*-Araber aus Sudan (CUNNISON 1966, 208); *Fulani* (BA 1982, 68, 87-90, 92f, 96-98, 100, 105-108, 110, 112, 114; WOLFGANG 1983, 48, 50, 57; BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 53); *WoDaaBe* (MALIKI 1981, 54, 56-60, 62); *Turkana* (OHTA 1984, 78f, 81, 83); *Tuareg* (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 7f, 13, 15, 18, 20f, 26; BERNUS 1969, 126, 128-131; KLUTE 1992, 161); *Somali* (MARX 1984, 113-116); *Masai* (MERKER 1910, 168f, 172f) und andere nilotische Rinderhalter (DIOLI, SCHWARTZ u. STIMMELMAYR 1992, 130ff, 141f; SCHWABE 1978, 44) mit Ausnahme der *Dinka*-Heiler (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233).

Nach SCHWABE (1978, 44) kauterisieren die Pastoralisten Nordostafrikas um Blutungen zu stoppen, chronische Wunden zu versorgen und Hufprobleme zu heilen sowie um die Hornentwicklung bei Kälbern zu unterdrücken (vgl. MERKER 1910, 168f, 172f).¹³⁴ Andere afrikanische Pastoralisten kauterisieren bei einem erheblich größeren Spektrum von Erkrankungen einschließlich Anthrax, Trypanosomose, Rickettsiose, Epilepsie, Botulismus, Krätze, Tympanie, Diarrhöe, Zahnschmerzen, Fieber, Erkrankungen von Klauen und des Verdauungstraktes, Muskelschmerzen¹³⁵ und Echsenbissen (MCCORKLE 1986, 135). Allerdings rechnen die mauretanischen *Fulani* nach BA (1982, 100) Schlangenbisse dem Element "Feuer" zu, was die Kauterisation verbietet.¹³⁶ Die *Fulani* in Senegal differenzieren zwischen "*uppol*", der Kauterisation mit Feuer, und "*cumogal*", dem Zeichnen oder Markieren mit Feuer¹³⁷ (BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 53). Ersteres wird bei der Behandlung von Wunden und Abszessen

werden kann. Da die Autoren häufig durch Befragung über einen Dolmetscher (z. B. OHTA 1984, 72) ihre Daten sammeln, sind manche Angaben nur unter Vorbehalt zu werten (s. auch Kap. 14). Eine differenzierende Beschreibung findet sich nur selten (z. B. MERKER 1910, 167f, Tafeln 3a u. b).

¹³³"[...] a routine and multi-purpose technique" (loc. cit.).

¹³⁴Wahrscheinlich bezieht sich SCHWABE auch hier auf MERKER (s. o.), erweitert dessen Ausführungen zu den *Masai* aber auf alle Pastoralisten Nordostafrikas.

¹³⁵Gemeint sind wahrscheinlich Belastungsmiopathien, deren Therapie beim Kamel beispielsweise Georg KLUTE während seiner Feldforschung 1987/88 im Aday (Mali) beobachten und auch fotografisch dokumentieren konnte (ders. 1992, pers. Mitteilung).

¹³⁶Möglicherweise spielt hier die in Kap. 6 und 8 genannte Kalt-Heiß-Dichotomie eine Rolle (vgl. auch KLUTE 1992, 154).

¹³⁷Von diesen "*marques de feu*" gibt es verschiedene Typen, die sich in ihrer Form unterscheiden: z. B. "*galladi burgal*" in der Form eines Kreuzes; "*takkere ginal*" in der Form eines Y; "*upogal*" in der Form eines Kreises (loc. cit.).

gesetzt. Das Zeichnen/Markieren hingegen wird benutzt, um Zecken zu zerstören sowie zur Behandlung von Klauenkrankheiten, Phlebitis, Mastitis und Myiasis im äußeren Gehörgang. Die resultierenden Brandnarben haben unterschiedliche Formen, individuelle Namen und beziehen sich auf spezifische Anwendungen in der Therapie (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 21). In Burkina Faso behandeln die *Fulani* Verstauchungen mit einer Serie kleiner (*tiny*) Brände auf dem und um das verstauchte Gebiet (WOLFGANG 1983, 57). Diese Methode, das sogenannte "*soumougul*", vergleicht die Autorin mit dem "*pinfiring*" bei Rennpferden in der westlichen Veterinärmedizin (loc. cit.). Bekannt ist auch das Brennen bestimmter Muster in die Haut erkrankter Tiere, um die Blutzirkulation in dieser Gegend anzuregen und infektiöse Organismen im Blut abzutöten (loc. cit.). WOLFGANG und SOLLOD (1986, 7) beschreiben diese in Tamaschek als "*shurkhad*" bezeichnete Behandlungsmethode bei den *Tuareg* in Nordostniger. Die *Somali* brennen Punkt- oder Strichmuster in Abhängigkeit von der zu behandelnden Krankheit und der Erfahrung des traditionellen Heilers (MARX 1984, 114). Die medizinisch indizierten Brände der *Baggara*-Araber werden von CUNNISON (1966, 208) als in der Ausführung gröber bezeichnet im Gegensatz zu solchen Bränden, die der Identifizierung der Tiere dienen.¹³⁸ Die korrekte Differenzierung der Brände stellt ein wesentliches Problem dar, welches bisher allgemein ignoriert wird (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 20f). Kritische Hinweise, therapeutische Brände nicht mit Eigentumsmarken zu verwechseln, sind äußerst selten (z. B. MARX 1984, 114).¹³⁹

Das Kauterisieren speziell der Kamele ist weitverbreitet und wird häufig angewendet (DIOLI, SCHWARTZ u. STIMMELMAYR 1992, 141). CURASSON (1947, 426)

¹³⁸Das scheint für diesen speziellen Fall schlüssig. Allerdings wird die eindeutige Zuordnung eines Brandes dadurch erschwert, daß es verschiedene Möglichkeiten der Übernahme von Brandzeichen gibt. Peter FUCHS (1961, 104) schreibt dazu: "Eigentumsmarken werden nicht nur durch Vererbung verbreitet. Es steht jedermann frei, die Marke eines reichen oder einflußreichen Mannes zu adoptieren, Blutsbrüder tauschen ihre Marken aus, und auch durch Heirat können Eigentumsmarken übernommen werden." DIOLI, SCHWARTZ und STIMMELMAYR (1992, 141) erwähnen auch die Dekoration der Tiere als Motiv eines Brandes (s. auch MERKER 1910, 167f; vgl. SAITOTI u. BECKWITH 1980, 252f).

¹³⁹Ein aktuelles Beispiel dieser Ignoranz ist der Artikel von Frau KÖHLER-ROLLEFSON (1997): Zwischen Brenneisen und Antibiotika. Zur Bedeutung der Ethnotiermedizin. Forschung - Mitteilungen der DVG 1/97, 24-26. Der Artikel ist in seiner terminologischen Schlichtheit (es wird ausschließlich der Begriff "Ethnotiermedizin" verwendet) KONSEQUENT, und die Autorin geht auch nicht näher auf die Möglichkeit von Bränden zur Eigentumsmarkierung ein, sondern bleibt einem oberflächlich deskriptivem Ansatz verhaftet.

bemerkt dazu kritisch, daß es für die Kamelhalter eine Art Universalheilmittel sei.¹⁴⁰ Gleichzeitig plädiert er für eine Beschränkung der Kauterisation auf bestimmte Indikationen¹⁴¹ und schlägt vor, häufiger eine lokale Therapie mit Zugsalbe beispielsweise mit der Milch von *Calotropis procera*¹⁴² anzuwenden (ebd. 427). *Es bleibt allerdings verborgen, ob der Autor auch die Brände zu dekorativen Zwecken und zur Identifikation mit einbezieht. Verschiedene Anwendungen der Kauterisation erscheinen auch von fragwürdigem Nutzen oder sind gar gefährlich (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 21). Dazu gehören die von MARUCCHI (1950, 41) beobachtete Kauterisierung der Vulva von Kühen um die Brunst zu indizieren oder das Brennen der Klitoris bei Blockade des Urinabsatzes. Unstreitig scheint der Nutzen der Kauterisation bei Lahmheiten, Verstauchungen und Muskelzerrungen sowie bei chronischen Wunden, Vakzinationen und Kastrationen (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 21; vgl. MARX 1984, 114).*

Nach MARX (1984, 116) wird im Fall von Infektionskrankheiten eine Antikörperdepression über das Freisetzen von Histaminen durch die Kauterisation diskutiert. AHMED (1994, pers. Mitteilung) sieht dagegen eher einen positiven Effekt auf die Immunantwort im Sinne einer unspezifischen Reiztherapie.

¹⁴⁰Er bemängelt weiter, daß *"des officiers méharistes pensent avec les chameliers que bien des affections se guérissent "par le fer et par le feu"* (ebd. 426). Nach ULLMANN (1970, 18f) wendet sich bereits der Prophet Mohammed "gegen die überhandnehmende Praxis der Kauterisation: Die Heilung besteht in drei Dingen, im Aderlaß mit dem Schröpfkopf oder im Honigtrinken oder im Kauterisieren mit Feuer. Doch ich verbiete in meiner Gemeinde das Kauterisieren."

¹⁴¹Vor allem bei Skeletterkrankungen sieht er eine Indikation zum Kauterisieren, wengleich sie seiner Ansicht nach beim Kamel weniger häufig auftreten als beim Pferd (ebd. 427).

¹⁴²Zur Familie der *Asclepiadaceae* gehörendes Wolfsmilchgewächs mit beinahe weltweiter Verbreitung (VON MAYDELL 1983, 190ff).

10.4.3 Aderlaß¹⁴³

Der Aderlaß ist die zweite weitverbreitete Technik bei den Pastoralisten (MCCORKLE 1986, 135). Bei den *WoDaaBe* der feuchteren Regionen ist er beinahe ein Universalheilmittel (DUPIRE 1962, 102f). Der Aderlaß wird auf unterschiedliche Weise ausgeführt: durch Punktion der Jugularvene (EVANS-PRITCHARD 1937b, 223¹⁴⁴), Durchbohren der Vena frontalis (?)¹⁴⁵ oberhalb der Augen (ALLAN 1965, 304; DAHL u. HJORT 1976, 218¹⁴⁶), Anbringen feiner Hautschnitte (HARTMANN 1869, 251; SCHINKEL 1970, 262; MARX 1984, 113) oder durch Einritzen bzw. Einschneiden der Haut von Ohren oder Schwanz (CURASSON 1947, 427; WAGNER 1970, 41; WOLFGANG u. SOLLOD 1986,

¹⁴³Bei einem therapeutisch sinnvollen Aderlaß spielt die Menge des abzulassenden Blutes eine wesentliche Rolle (vgl. VON DEN DRIESCH 1989, 40). Um so erstaunlicher ist die Tatsache, daß in den untersuchten Quellen gewöhnlich keine Angaben zur Blutmenge gemacht werden, obwohl der Aderlaß als therapeutische Maßnahme häufig erwähnt wird. Eine mögliche Begründung dafür ist sicher, daß vielen Nichttierärzten solche Mengenangaben bedeutungslos erscheinen, womit auch die häufig mangelhafte Differenzierung zwischen Aderlaß und Skarifikation erklärbar wird (s. z. B. die unklaren Ausführungen von VON DEN DRIESCH 1989, 62f). Eine der raren Mengenangaben findet sich bei WOLFGANG und SOLLOD (1986, 14); beide Autoren sind Veterinärmediziner.

¹⁴⁴Sir Edward Evan EVANS-PRITCHARD ist ein Autor, für dessen Stil das große Oxymoron "blendende Klarheit" erfunden worden zu sein scheint. Ein Abenteurer und Ethnograph, der sich mit geübter Leichtigkeit sowohl als Beobachter als auch als Akteur in der imperialistischen Welt bewegte, war er darauf aus, seine Bilder dessen zu formen, was sie beschrieben, Szenen aus dem Leben (vgl. GEERTZ 1988, 58-65). Der brillante schriftstellerische Stil EVANS-PRITCHARDS liefert auch in diesem Artikel (der nebenbei völlig ohne Anmerkungen oder Beweise auskommt) eine Kette klarer, in deutlichem Licht erscheinender Urteile - uneingeschränkte Aussagen, die aber so verständlich vorgetragen werden, daß nur die unerschütterlich Uneinsichtigen daran denken können, sich gegen ihr Verständnis zu sträuben. Seine Überzeugungskraft resultiert nicht zuletzt aus der Fähigkeit, die geschilderten Phänomene so zu visualisieren, daß es mir unmöglich erscheint klar zu differenzieren, was der Autor als Augenzeuge gesehen hat, was ihm berichtet wurde, oder was er selber kombiniert. Ich will hiermit keine Demontage eines wirklich bedeutenden Wissenschaftlers betreiben, sondern einen Hinweis geben, alle Aussagen mit der gebotenen Vorsicht zu assimilieren. Meine Untersuchung ist auch keine quellenkritische Untersuchung per se, weshalb ich mich auch nicht scheue, EVANS-PRITCHARD (wie viele andere auch) an anderen Stellen unkommentiert zu zitieren.

¹⁴⁵Eine konkrete anatomische Angabe wird in den zitierten Quellen nicht gegeben.

¹⁴⁶Die Autoren erwähnen diese Methode bei den *Turkana* und *Sakuye* zur Blutgewinnung für Ernährungszwecke. Der Beschreibung nach wird diese Methode ausschließlich bei Ziegen und Schafen angewendet (MERKER 1910, 174; vgl. auch GULLIVER 1953, 63).

24).¹⁴⁷ Das Einkerbigen der Ohren kann dabei sowohl der Identifikation dienen als auch dekorative Hintergründe haben (DE ST. CROIX 1945, 26; WAGNER 1970, 41; MONOD 1975, 129).

Der von den *Masai*, *Kikuyu* und anderen afrikanischen Pastoralisten praktizierte Aderlaß durch Schießen eines Pfeiles mit einem speziellen Bogen auf kurze Distanz in die Jugularvene wird von zahlreichen Autoren beschrieben und ist auch durch Bilddokumente gut belegt (MERKER 1910, 174;¹⁴⁸ FORDE 1968, 296; SCHINKEL 1970, 262; WAGNER 1970, 43; LEAKEY 1977, 239; SCHWABE 1978, 43; SAITOTI u. BECKWITH 1980, 88; PAVITT 1991, 102). Nach SCHWABE (1978, 43) soll diese Art des Aderlasses die gebräuchliche Form der systemischen Behandlung durch den *Masai* "*ol obani*"¹⁴⁹ sein; die *Masai* glauben, daß durch diese Behandlung die Krankheit den Körper verläßt (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 21).

Wie die Kauterisation, so hat auch der Aderlaß eine lange Geschichte (GRASMÜCK 1922¹⁵⁰; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22). Beide Praktiken wurden auch bei arabischen Kamelen im Mittelalter angewendet (FROEHNER 1931, 14; ders. 1934, 360; vgl. ULLMANN 1970, 217). Im alten Ägypten wurde der Aderlaß mindestens ab der 12. Dynastie (1991-1786 v. Chr.) praktiziert (SCHWABE 1978, 64; VON DEN DRIESCH 1989, 17).

¹⁴⁷Interessanterweise ist in der untersuchten Literatur der Aderlaß bei Rindern über die *Vena jugularis* in Westafrika nicht beschrieben. Da nur äußerst selten die Menge des abzulassenden Blutes erwähnt wird, ist nicht auszuschließen, daß die gesammelten Informationen teilweise fehlinterpretiert wurden und es sich vielmehr um Skarifikationen handelt. So erscheint der Aderlaß über das Flotzmaul ("*des saignées sont pratiquées sur le naseau ou la bouche*", DUPIRE 1962, 102) oder oberflächliche Hautritzungen recht unwahrscheinlich. MARX (1984, 113) bemerkt außerdem: "Im Gegensatz zu anderen nomadischen Gesellschaften, wie z. B. den *Massais* (sic!), ist der somalische Nomade äußerst geizig mit dem Blut seiner Tiere."

¹⁴⁸Bei MERKER (loc. cit.) finden sich auch quantitative Angaben: "Einem starken Stier oder Ochsen entzieht man auf einmal ungefähr vier bis fünf Liter Blut, einer Kuh nur die Hälfte davon und wiederholt dies alle Monate."

¹⁴⁹Die Schreibweise ist nicht einheitlich; bei MERKER (1910, 171) findet man "*ol oiboni*."

¹⁵⁰Die Arbeit von Adam GRASMÜCK (1922): Die Blutentziehung bei den ältesten Völkern mit besonderer Berücksichtigung der Tierheilkunde. Vet. Med. Diss., München, wird ihrem Anspruch in Bezug auf die "ältesten Völker" nicht gerecht, da die Völker Afrikas (mit Ausnahme der Ägypter), Australiens und Amerikas lediglich mit einem Halbsatz in der Zusammenfassung abgehandelt werden: "sowie auch heute diese Operation noch vorgenommen wird bei den halbwilden Stämmen in Afrika, Amerika und Australien" (ebd. 91). Unter Berücksichtigung historischer und interpretatorischer Mängel, bietet diese Dissertation dennoch einen akzeptablen Überblick über das Thema Aderlaß.

10.5 Andrologie und Gynäkologie

10.5.1 Kastration¹⁵¹

In der ausgewerteten Literatur finden sich ausschließlich Beschreibungen der Kastration männlicher Tiere. Grundsätzlich können dabei zwei Techniken differenziert werden: chirurgische (blutige) und alternative (unblutige) Methoden (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22). Nach MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (loc. cit.) bezweifeln jedoch verschiedene Autoren einen dauerhaften Erfolg unblutiger Methoden.¹⁵²

Einige der nachfolgend dargestellten Methoden erscheinen zunächst grausam (s. dazu Kap. 13), machen jedoch Sinn vor dem Hintergrund einer potentiellen Gefährdung durch Tetanus, einem permanenten Risiko bei offener Chirurgie, insbesondere in den Tropen (SCHILLHORN VAN VEEN 1988, zit. in MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22). Es erscheint daher nur logisch, daß die Kastrationen vor allem in der Trockensaison durchgeführt werden, um das Infektionsrisiko und damit die Mortalität zu verringern (BERNUS 1981, 175; vgl. EVANS-PRITCHARD 1937b, 229¹⁵³; s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 23). Andererseits sind die Tiere im Verlauf der Trockenzeit zunehmend schlechter genährt und anfälliger für Infektionen, so daß der Wahl des optimalen Zeitpunktes für einen solchen Eingriff eine große Bedeutung zukommt.¹⁵⁴

¹⁵¹In der untersuchten Literatur wird durchgängig von Kastrationen gesprochen, obwohl es sich bei manchen Methoden tatsächlich um Sterilisationen handelt. Bemerkenswert ist, daß selbst in der einzigen Spezialbibliographie von MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989) diese Differenzierung nicht beachtet wird (ebd. 22f).

¹⁵²Eine wissenschaftliche Untersuchung zu dieser Frage hat es bisher nicht gegeben. Bei den als Beispiel genannten Kritikern handelt es sich einerseits um die persönliche Korrespondenz zwischen MCCORKLE und einem WHO-Mitarbeiter (ebd. 153) über seine Erfahrungen in Äthiopien und andererseits um eine Untersuchung aus den 60er Jahren über Büffel in Thailand von P. BURANAMANAS (1963): A Survey of the Buffalo in Thailand. Kasetsart University, Bangkok, Thailand, die ich bisher nicht beschaffen konnte. BERNUS (1981, 178) schreibt ebenfalls vage, "*les vétérinaires prétendent que souvent l'opération n'est pas complètement réussie*", ohne diese Angaben entsprechend zu belegen.

¹⁵³Eine Ausnahme bilden Opfertiere, die zu jedem Zeitpunkt kastriert werden, da die *Nuer* keine Bullenkälber opfern (EVANS-PRITCHARD, loc. cit.).

¹⁵⁴Diese Problematik wird leider kaum diskutiert. Wenn überhaupt Angaben zum Kastrationszeitpunkt gemacht werden, dann beschränken sich diese zumeist auf die wenig hilfreiche Feststellung, daß dieser Eingriff nur zu bestimmten Zeiten

Die *Nuer* kastrieren ihre Bullen durch Eröffnung des Skrotums mit einem Speer und anschließender Entfernung der Testikel über das Zerreißen des Samenstranges (EVANS-PRITCHARD 1937b, 228). Die gleiche Methode der blutigen Kastration wenden die *Masai* (MERKER 1910, 163) und die *Tuareg* bei ihren Rindern an (WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 6).¹⁵⁵ Nach BERNUS (1979a, 71f) glauben die *Tuareg*, daß die offene Chirurgie einen positiven Einfluß auf die Größe und Stärke des Tieres hat, und solche Eigenschaften sollten gut ausgeprägt sein. Die unblutigen Methoden sollen dagegen den Fettansatz fördern, was bei kleinen Wiederkäuern bevorzugt wird (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22).

Verschiedene *Somali*-Hirten sollen ihre Schafe und Ziegen durch die Zerstörung des Hodengewebes mit einer rotglühenden Nadel kastrieren (MARES 1954a, 423). Die Kauterisierung der Hoden zur Kastration ist nach LEAKEY (1977, 216) bei den *Kikuyu* Kenias die Methode der Wahl, wenn es sich um Rammler ("*bucks*") handelt.

Die offene Chirurgie wird vorzugsweise bei Bullen und regelmäßig bei Kamelen,¹⁵⁶ Ponys und Eseln angewendet (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22; vgl. HUSSEIN 1984, 43). Nach ELMI (1984, 125; 1989, 29) werden Kastrationswunden beim Kamel mit Medizinalpflanzen¹⁵⁷ behandelt; manchmal wird die Wunde zunächst mit Eigenurin des Tieres gewaschen, und die *Somali*-Nomaden verwenden Eigenhaar oder frisches grünes Gras, um den Wundschnitt damit zu füllen (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 22). Andere Autoren vertreten die Ansicht, daß in Ostafrika pflanzliche Zubereitungen, Salben und desinfizierende Mittel bekannt sind, aber nicht universell eingesetzt werden, außer durch jemanden, der auf diesem Gebiet spezialisiert ist (DIOLI, SCHWARTZ u. STIMMELMAYR 1992, 142).

vorgenommen wird. Sehr exakte Angaben zu den möglichen Kastrationszeiten finden sich bei KLUTE (1992, 181), wobei es variable Zeiträume (Regenzeit) und kalendarisch feste Zeiten ("kleine Trockenzeit" von Mitte September bis Anfang Oktober und 1. - 21. Januar, eine Kälteperiode) gibt, in denen nicht kastriert wird. Die Ausführungen bei LIGERS (1958, 193) sind ebenfalls recht umfangreich, aber weniger gut strukturiert. Bemerkenswert ist auch die Behauptung von ELMI (1989, 29f), daß Kastrationen der Kamele in Zentralsomalia zu jeder Zeit durchgeführt werden.

¹⁵⁵KLUTE (1992, 182 u. 1996 pers. Mitteilung) beschreibt die blutige Kastration der Kamelhengste bei den *Kal-Aday* in Mali. Eigentümlich ist hier, daß neben den Testikeln auch große Teile des Samenstranges (ca. 50 cm !) mit entfernt werden. Diese Methode wird auch von NICOLAISEN (1963, 118) bei den *Tuareg* des Hoggar (Algerien) erwähnt.

¹⁵⁶Ein Grund dafür ist, daß das Skrotum vor allem junger Bullen recht straff ist und eine sehr dicke Skrotalhaut besitzt (DIOLI, SCHWARTZ u. STIMMELMAYR 1992, 141).

¹⁵⁷ELMI nennt keine bestimmten Pflanzen.

Auch die *Fulani* kastrieren sowohl blutig als auch unblutig, wie Untersuchungen aus Burkina Faso (WOLFGANG 1983, 57) und Mauretanien (BA 1982, 54f) zeigen. LIGERS (1958) beschreibt die blutige Kastration von Bullen der *Peul* von Koa (Region Mopti im heutigen Mali)¹⁵⁸. Nach Beobachtungen von DE ST. CROIX (1945, 24) in Nigeria füllen die *Fulani* das Skrotum post operationem mit einer Abkochung von *Acacia arabica*¹⁵⁹-Schoten, um Blutungen zu stillen.

OHTA beschreibt bei den *Turkana* Ostafrikas drei Methoden der Kastration: die chirurgische Entfernung der Testikel, das Zerbeißen (sic!)¹⁶⁰ des Samenleiters ohne Eröffnung des Skrotums und das Zerschlagen des Samenleiters durch die Skrotalhaut mit einem hölzernen Hammer¹⁶¹ (OHTA 1984, 82; ders. 1987, 63f).¹⁶²

¹⁵⁸Der Artikel von LIGERS, Z. (1958): Comment le Peuls de Koa castrant leurs taureaux. Bulletin de l'I. F. A. N. **20** (1-2), Serie B, 191-204, ist einer der wenigen Augenzeugenberichte, in dem die Kastration selbst recht ausführlich beschrieben und zudem mit mehreren Fotos (5) dokumentiert wird. DIOLI, SCHWARTZ und STIMMELMAYR (1992) dokumentieren die Beschreibung (ebd. 141) der Kastration eines Kamelbullens durch die *Turkana* (ebd. 129) und die Entzündung des Samenleiters in Folge einer Kastration (ebd. 130) mit je einem Foto. Ein weiteres Foto (ebd. 248) zeigt die Sektion eines Kamelbullens, der infolge einer traditionellen Kastration innerlich verblutet ist.

¹⁵⁹Es handelt sich wahrscheinlich um eine nicht näher bestimmbare Variation (*adansonii* oder *et tomentosa*?) der zur Familie der *Mimosaceae* gehörenden Dornenbäume von *Acacia nilotica* (s. dazu VON MAYDELL 1983, 110-114; KERHARO u. ADAM 1974, 561-563; vgl. DALZIEL 1937, 202-204), die mittlerweile in der gesamten Baumsavanne Westafrikas verbreitet sind. Die Autoren erwähnen auch die Verwendung verschiedener Pflanzenteile als Hämostatikum und Antiinflammatorium (VON MAYDELL 1983, 114; KERHARO u. ADAM 1974, 562f; DALZIEL 1937, 204).

¹⁶⁰Bei dieser Methode ("*akikony*") wird regelmäßig nur ein Samenleiter durchtrennt, so daß die Reproduktionsfähigkeit erhalten bleibt und es sich nicht um eine Kastration handelt, wie OHTA (1987, 63) einschränkend bemerkt: "*It is always only one seminal duct which is treated by this method, and the other is left untouched. Therefore, in a narrow sense, this is not a castration, because males' ability to reproduce is sustained.*" Da diese Methode ausschließlich bei sehr jungen Tieren angewendet wird, verkümmert ein Hoden soweit, daß das adulte Tier nur einen Hoden zu haben scheint. OHTA interpretiert diesen Umstand augenscheinlich falsch, wenn er schreibt: "*After the operation, the treated male has only one testicle,*" oder er verwechselt diese Tiere mit solchen, denen als reproduktionsfähigem (adultem) Tier ein Hoden entfernt wurde, eine Technik, die der Autor selbst erwähnt: "*The Turkana often remove one of the testicles of reproducing males of cattle, goats and sheep*" (loc. cit.).

¹⁶¹Eine Zeichnung mit Maßangaben dieses speziellen Instrumentes ist in dem späteren Artikel von OHTA (1987, 5 Abb. 2) abgebildet.

¹⁶²Da die Hoden nach dem erfolgreichen Eingriff atrophieren sollen, handelt es sich wohl tatsächlich um eine Kastration, die derjenigen mit der Burdizzozange vergleichbar ist (OHTA 1987, 63).

Eine fortschrittliche Methode der blutigen Kastration benutzen die *Dinka*, indem sie die Skrotalhaut und Tunica einschneiden und dann den Samenstrang stumpf (schabend mit dem Messerrücken) durchtrennen, um die Blutungen zu kontrollieren. Die Inzisionen werden anschließend mit der noch warmen Asche verbrannter Kuhfladen gefüllt (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233).

Während die Beschreibungen der Operationseingriffe zum Teil recht umfangreich sind und zu einem geringeren Teil auch qualitativ befriedigen,¹⁶³ gibt es mit Ausnahme von ELMI (1989, 29: "eine halbe bis eine Stunde") und MARES (1954a, 422: "fünfzehn Minuten") keine Angaben zum zeitlichen Ablauf einer solchen Manipulation.

Ähnlich unbefriedigend sind die Ausführungen zur Begründung von Kastrationen. Primärer Anlaß für einen Eingriff ist die auch verschiedentlich erwähnte Zuchtkontrolle (z. B. MERKER 1910, 163). Interessanter sind im Zusammenhang mit der jeweiligen Kultur Gründe wie: ästhetisch oder kulturell begründete Vorstellungen (SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233), besseres Handling (MARES 1954a, 422; ELMI 1989, 29) oder religiöse Anlässe (EVANS-PRITCHARD 1937b, 229).

Und auch die Frage, in welchem Alter der Tiere eine Kastration vorgenommen wird, ist nur selten beantwortet. Eine präzise Angabe macht MERKER (1919), wonach die *Masai* männliche Kälber im Alter von 14 Tagen kastrieren, sofern sie nicht der Zucht dienen sollen (ebd. 163). Besonders lebendig sind die Zeitangaben in dem Artikel über die *Nuer* von EVANS-PRITCHARD (1937b, 229):

"Bulls are not castrated till late, probably not till they are 18 to 24 months old. Nuer say: 'When its dam has had another calf and a third is in its whomp it will be castrated.' Hence one sees large bull calves about to be sacrificed at ceremonies. They have to be castrated before they can be sacrificed, because one does not sacrifice an entire animal."

¹⁶³Zumeist fehlen Angaben wie: Wie wird das Tier zur Operation vorbereitet? In welcher Position wird der Eingriff vorgenommen? Werden Operationsfeld und/oder Instrumente vorbereitet? Gibt es profane und/oder sakrale Rahmenhandlungen? Worüber wird vor, während und nach der Kastration gesprochen?, um nur einige Beispiele zu nennen.

10.5.2 Sterilisation

Auch hier finden sich in der untersuchten Literatur nur Hinweise auf die Sterilisation männlicher Tiere. Grundsätzlich ist zwischen einer permanenten (blutigen oder unblutigen) und einer temporären (unblutigen) Sterilisation zu unterscheiden.¹⁶⁴

Permanent und unblutig sterilisieren verschiedene *Somali*-Hirten. Sie wenden bei ihren Schafen, Ziegen und Rindern eine vergleichbare Technik an. Dabei wird der Samenleiter über ein entsprechendes Brett gelegt und mit einem Schlegel zerquetscht (MARES 1954a, 422f).

Die *Turkana* kennen sowohl eine blutige als auch eine unblutige Methode der permanenten Sterilisation. Bei Rindern wird der Samenleiter nach Eröffnung von Haut und Tunica durchtrennt, während bei kleinen Wiederkäuern der Samenleiter vorzugsweise von außen zerrissen wird, ohne dabei die Skrotalhaut zu verletzen (OHTA 1984, 82, ders. 1987, 5, 63f).

BA (1982, 55) beschreibt ausführlich, wie die mauretanischen *Fulani* ihre kleinen Wiederkäuer temporär "kastrieren" (sic!):¹⁶⁵ Sie drücken die Hoden manuell in den Inguinalspalt und plazieren sie im Abdominalraum. Zur Decksaison werden die Hoden wieder manuell in das Skrotum vorgelagert, und die Böcke erlangen ihre Virilität zurück (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 23).

Eine weitere Methode der temporären Sterilisation ist das Anlegen einer Art "Bockschürze" (MERKER 1910, 163), so wie es bei den *Masai* beschrieben ist. Unklar ist in dem Text von MERKER jedoch, ob diese Technik nur bei Rindern angewendet wird.

¹⁶⁴Eine außergewöhnliche Indikation zur Kastration bzw. Sterilisation von männlichen kleinen Wiederkäuern ist nach OHTA (1984, 82) bei den *Turkana* eine Erkrankung ("*nawosin*"), die mit Obstipation einhergeht. Die Tiere werden aus therapeutischen Gründen wahlweise blutig kastriert oder unblutig sterilisiert; weiblichen Tieren wird der Schwanz teil-kopiert.

¹⁶⁵BA verwendet unverständlicherweise den Ausdruck "kastrieren", tatsächlich handelt es sich aber um eine temporäre Sterilisation, denn er schreibt dazu: "*L'animal garde tous ces caractères mâles sauf la reproduction*" (loc. cit.).

10.5.3 Geburtshilfe

SCHWABE und KUOJOK (1981, 234) erwähnen eine Reihe geburtshilflicher Manipulationen, die bei den *Dinka* praktiziert werden. Dazu gehören die Korrektur der Lage des Fetus vom Rektum aus, die Weitung des Geburtskanals bzw. die Episiotomie, die häufig vom Tierhalter mit Hilfe eines Speeres ausgeführt wird, sowie die Fetotomie und die manuelle Entfernung fetaler Membranen bei Retentio secundinarum.

Obwohl im Prinzip alle *Fulani*-Hirten in der Lage sind, die Position des Kalbes in utero zu korrigieren, gibt es doch Hinweise darauf, daß einige von Ihnen diese Technik besonders geschickt beherrschen (MALIKI 1981, 39; WOLFGANG 1983, 61; PARIS 1993, pers. Mitteilung). Bevor sie in die Vagina einer Kuh eingehen, machen die *Fulani* ihre Hände mit Wasser und (flüssiger) Seife gleitfähig (Information während meiner Feldforschung in Niger und Burkina Faso 1993; s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 23).¹⁶⁶

Die Reposition eines Prolapsus uteri ("seere") wird bei den *Fulani* Mauretaniens beschrieben (BA 1982, 66; vgl. MALIKI 1981, 36). Der Operateur muß sich die Fingernägel schneiden und die Hände mit Seife reinigen. Die zu behandelnde Kuh wird an den Hinterbeinen fixiert und das prolabierte Organ mit Seifenwasser oder dem Filtrat einer Mazeration von "gawde" (Tannin) gewaschen. Nach erfolgter Reposition wird die Vulva mechanisch durch zwei perforierende Holzstäbe verschlossen, welche durch Pflanzenfasern fixiert werden.¹⁶⁷ Nach MALIKI (1981, 56) behandeln die *WoDaaBe* einen Prolapsus uteri mit einem Pflanzengemisch, das ins Rektum eingebracht wird.¹⁶⁸ Bei den *Kal Aday Tuareg* in Mali sind solche Techniken offenbar unbekannt (KLUTE 1992, 143).¹⁶⁹

Ist bei einer Retentio secundinarum die manuelle Abnahme der Nachgeburt nicht möglich, wenden die *Masai ol-obani* auch Drogen an. SCHWABE (1978, 47) nennt

¹⁶⁶BA (1982, 60) gibt "laalo" an, leider ohne diesen Begriff zu übersetzen.

¹⁶⁷Die Zeichnung zu der beschriebenen Operation (ebd. 64, Abb. c) entspricht dem eines angelegten Scheidenverschlusses nach FLESSA (GRUNERT u. BERCHTHOLD 1982, 476-479 u. 477, Abb. 321).

¹⁶⁸Die Beschreibung ist aber sehr kurz und unvollständig; zu den zerstoßenen Pflanzen gehören Chili-Schoten ("hot pepper") und Blätter von "suddaesahi", wobei die Pflanze nicht näher erläutert wird und eine Identifikation bisher nicht möglich war.

¹⁶⁹Die *Kal Aday* nennen den Gebärmuttervorfall "Tod bei der Geburt" ("tenye-n-terwe") und diese Komplikation soll auch regelmäßig zum Tod der Stute führen (loc. cit.).

Abkochungen von *Sesbania aegyptica*¹⁷⁰ oder einer Euphorbie, ohne diese allerdings näher zu benennen (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 24).¹⁷¹ Nach KLUTE (1992, 143) gilt diese Erkrankung ("daw-gella", "unter der Gebärmutter") bei den *Kal Aday* als weniger gefährlich, wenngleich viele Stuten nach der Geburt daran sterben. Wie die *Kal Aday* therapeutisch vorgehen, ist nicht beschrieben.

10.6 Andere chirurgische Techniken

Die Pansentrokalisierung bei Tympanie (MALIKI 1981, 58; SCHWABE u. KUOJOK 1981, 233; BA 1982, 102; WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 25; KLUTE 1992, 154¹⁷²) sowie das Richten von Knochenfrakturen (SCHWABE 1978, 44; WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 5f) gehören zu den verbreiteten Techniken (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 24). Die *Fulani* in Mauretanien (BA 1982, 100) und Burkina Faso (WOLFGANG 1983, 56) reponieren die Frakturenden und umwickeln das betroffene Glied mit Stoff; anschließend wird es mit einer Grasmatte fixiert. In Mauretanien wird jeden Morgen kaltes Wasser über die Grasmatte gegossen und in Burkina Faso regelmäßig Butter auf der Bruchstelle einmassiert. NICOLAISEN (1963, 123, 122 Abb. 92) berichtet vom Einsatz hölzerner Schienen, welche mit einer dünnen, aus Ziegenhaar geflochtenen Schnur um die gebrochene Gliedmaße fixiert werden. Diese Methode wird bei Ziegen, Schafen und Kühen angewendet.

SCHWABE und KUOJOK (1981, 233) berichten, daß die *Dinka*-Heiler ("*atet*") bei Splitterfrakturen Knochenstücke von Rind oder Giraffe einbauen sollen, d. h. eine Art Osteosynthese durchführen.¹⁷³ Komplizierte plastische Operationen werden an

¹⁷⁰Zur Familie der *Papilionaceae* gehörende Pflanze, die im gesamten Sahel verbreitet ist. In der islamischen Medizin soll die Pflanze vielfältig eingesetzt werden, als einziges Beispiel wird die Verwendung frischer Wurzeln bei Skorpionbissen angegeben (DALZIEL 1937, 260).

¹⁷¹SCHWABE zitiert ganz offensichtlich MERKER (1910, 169), ohne jedoch die Quelle zu benennen. MERKER bezeichnet an der zitierten Stelle die Euphorbie mit dem *Masai*-Namen und konkretisiert diesen später zu "*Cluytia spec.*" (ebd. 368); eine Identifikation war bisher nicht möglich.

¹⁷²In der Beschreibung von KLUTE wird auch das Instrumentarium erwähnt: der Pansen wird zunächst mit einem Messer ("*absar*", pl. "*ibsaran*") angestochen und dieser Stich mit einem Stöckchen ("*ezew*", pl. "*izewan*") erweitert, so daß das Gas entweichen kann (loc. cit.). Leider werden die weitergehende Behandlung und der Wundverschluß nicht beschrieben.

¹⁷³"Some *atet*, however, will replace a fragmented bone with a cut piece of cattle or giraffe bone and successes with such bone grafts were reported to us" (loc. cit.).

den Hörnern von *Dinka* Bullen durchgeführt, die bestimmte Farbmuster zeigen. Das linke Horn wird dabei nach vorn (frontal) ausgerichtet und das rechte Horn nach hinten (kaudal) aufgebogen. Dieser religiös motivierte Eingriff soll mindestens 4500 Jahre alt sein (SCHWABE 1984a; vgl. VON DEN DRIESCH 1989, 16¹⁷⁴). JONES (1984, 81) beschreibt Späthornungen, die die *Samburu* mit Hilfe spezieller ritueller Steine ausführen sowie die Veränderung der Hornstellung durch besonders gespannte Stricke.

11 Management Praktiken

11.1 Kontrolle von Krankheiten und Ektoparasiten

Praktisch alle Tierzucht betreibenden Gesellschaften kennen Möglichkeiten zur Kontrolle von Insekten und Parasiten, die ihre Tiere schädigen (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 25).¹⁷⁵ Zu den ältesten Methoden gehören rauchende Feuer, die neben der rastenden Herde entzündet werden, um die Insekten abzuhalten (EVANS-PRITCHARD 1938, 58; DE ST. CROIX 1945, 58; LAW 1980, 81; BAH 1983, 2). Die nigerianischen Hirten verräuchern regelmäßig Kräuter¹⁷⁶ bei ihren Herden und in den Camps, um die Schadinsekten fernzuhalten. Des weiteren werden die Rinder vor dem Durchqueren des Tsetse-Gürtels mit einem wässrigen Extrakt aus Blättern von beispielsweise *Sesbania aculeata*¹⁷⁷ gewaschen (DALZIEL 1937, 260;¹⁷⁸ IBRAHIM et al. 1983, 3; vgl. IBRAHIM 1986, 198). Die Kontrolle

¹⁷⁴Das Zitat über die Operation selbst stammt nicht wie angegeben von SCHWABE, sondern von EVANS-PRITCHARD (1937, 230): "*It is an unpleasant operation to watch. Blood squirts in a thin stream into the air and the animal appears to suffer much pain*" (s. auch Kap. 13).

¹⁷⁵Einen globalen Überblick vermittelt die Publikation von Uly MATZIGKEIT (1993): *Médecine vétérinaire naturelle: lutte contre des ectoparasites tropicaux et subtropicaux*. AGRECOL [Centre d'information et de communication pour l'agriculture durable en Afrique et en Amérique Latine]; CTA [Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale], Verlag Josef Margraf, Weikersheim.

¹⁷⁶Die verwendeten Pflanzen werden leider nicht benannt.

¹⁷⁷Zur Familie der *Papilionaceae* gehörendes Kraut, das im gesamten Sahel verbreitet ist. Neben der oben erwähnten Anwendung gelten die Samen der Pflanze als toxisch (KERHARO u. ADAM 1974, 473).

¹⁷⁸DALZIEL zitiert dazu einen Autor namens RICHARDSON, allerdings ohne eine nachprüfbare Quellenangabe.

krankheitsübertragender Vektoren wurde von "FULAHN"¹⁷⁹ (1933, 127) als ein Grund für das saisonale Abbrennen der Weideflächen genannt.

Zum Schutz der Pferde vor Insekten werden in Nigeria zwei verschiedene Möglichkeiten beschrieben: die *Yoruba* verwenden Seife, vermischt mit zerstoßenen Wurzeln des "Violet-Baumes,"¹⁸⁰ während in Nordnigeria eine Einreibung auf Tabakbasis eingesetzt wird (LAW 1980, 81).

Die *Nuer* behandeln eine Krankheit, die Hautläsionen am ganzen Körper der Rinder verursacht,¹⁸¹ durch Bestäuben der Läsionen mit dem pulverisierten Kot von Straußen und Hyänen (EVANS-PRITCHARD 1938, 64).

Eine Reihe verschiedener Maßnahmen zur Kontrolle des Zeckenbefalls ihrer Kamele ist bei den *Somali*-Nomaden bekannt. Infizierte Weidegründe und Schattenbäume werden gemieden; durch Verfüttern besonders salzhaltiger Pflanzen soll die Attraktivität für Zecken gemindert werden (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 25). Möglicherweise werden hierdurch die osmotischen Verhältnisse soweit verändert, daß die Zecken den Saugakt abbrechen (müssen?) und den Wirt verlassen (THULLNER 1994, pers. Mitteilung). Weitere Maßnahmen

¹⁷⁹Hinter diesem Pseudonym verbirgt sich offenbar ein ehemaliger Kolonialbeamter, denn an anderer Stelle (ebd., 123) heißt es: "*and Mgendu came to ask advice of the writer, who was then administrative officer in charge of the Iramba tribe.*" Obwohl der Autor in seinem recht sarkastischen Essay auf direkte Quellennachweise verzichtet, gibt es darin eine Reihe von Hinweisen, daß es sich zu einem erheblichen Teil um Augenzeugenberichte des Autors handelt. Interessant ist auch die Wahl des Pseudonyms "FULAHN". Hier drängt sich unweigerlich die Assoziation mit den *Fulani*-Nomaden Westafrikas auf, wenngleich in dem Artikel nur ostafrikanische Stämme behandelt werden. Möglicherweise ist es auch eine Abwandlung des arabischen Namens *Fullani*. Carl BROCKELMANN (1938, 494) erwähnt in seiner *Geschichte der arabischen Literatur* einen Autor namens "Muhammad ibn Muhammad al-Fulani (Fulani, vom Stamme der Ful ?)." BROCKELMANN drückt sich hier zwar eher skeptisch aus, nach Ansicht von ULLMANN (1997b, pers. Korrespondenz) ist die Gleichung aber durchaus richtig.

¹⁸⁰Zu den *Polygalaceae* gehörender Busch oder kleiner Baum bis 10 m Höhe. Ist in ganz Afrika bis in Höhen von 1400 m verbreitet und von großer Bedeutung für die traditionelle Medizin ("*mother of medicine*"). Alle Pflanzenteile werden für unterschiedliche Indikationen eingesetzt (VON MAYDELL 1983, 348f; NEUWINGER 1996, 746f). Nach Angaben von DUPIRE (1957, 397, 401) wird *Securidaca longipedunculata* auch bei Heilmitteln gegen Hexerei oder durch Geister verursachte Krankheiten verwendet. NEUWINGER (1996, 745f) erwähnt mit umfangreichen Belegen die Verwendung als Jagdgift und als potentes Gift für sogenannte Gottesurteile ("*ordeal poison*") oder Giftorakel.

¹⁸¹EVANS-PRITCHARD vermutet eine Flechte ("*probably ringworm*") (loc. cit.).

sind regelmäßiges Absammeln und Verbrennen der Zecken, Abbrennen der Weidegründe sowie das Einfrieden infizierter Plätze mit Dornenbüschen, um den grasenden Kamelen den Zugang zu verwehren (MARX 1984, 112).

Die *Tuareg* flößen ihren Tieren eine Mischung aus Salz und (sechs nicht näher benannten) zerriebenen Früchten ein; die Zecken sollen daraufhin innerhalb von zwei Tagen abfallen. Diese Zubereitung wird angeblich den vom Veterinär-Service angebotenen Mitteln vorgezogen, allerdings sind die Früchte nur limitiert verfügbar (WOLFGANG u. SOLLÖD 1986, 6f).

Nach MERKER (1910, 173) benutzen die *Masai* Phytotherapeutika zur Vertreibung von Flöhen beim Jungvieh und gegen Rachenbremsen bei Kälbern und Kleinvieh: "Auffallend ist aber, daß Zecken gar nicht gefürchtet werden" (ebd. 176).

Bei den *Fulani* in Burkina Faso sollen die Zecken von den Frauen und Kindern regelmäßig beim Melken manuell entfernt werden (WOLFGANG 1983, 51). BAH (1983, 3) schreibt, daß die Kleinbauern in Sierra Leone die Zecken nicht absammeln, sondern mit Nadeln oder Klingen töten und sie dann abfallen lassen.

Zur Behandlung der Kamelräude wenden die *Somali* nach MARES (1954b, 475) die Milch von *Euphorbia somalensis*¹⁸² oder *Kamelurin an.* MARX (1984, 113) erwähnt hier die Anwendung einer Infusion von *Iphiaea rotundifolia*.¹⁸³

11.2 Kontrolle der Endoparasiten

Die regelmäßige Entwurmung der Kälber mit indigenen Drogen wird von IBRAHIM et al. (1983, 3) bei den Pastoralisten Nigerias erwähnt. Die *Fulani* wissen, daß Helminthosen ein Herdenproblem sind (SHATA 1976, 27) und besonders die Kälber bis zu einem Jahr betreffen (IBRAHIM et al. 1983, 3). Zumeist werden pflanzliche Drogen zur Therapie von Helminthosen eingesetzt (DUPIRE 1957, 392; SHATA 1976, 27¹⁸⁴). In einer Testreihe wiesen IBRAHIM et al. (1984) bei 6 von 18 der von *Fulani*-Hirten angewendeten Pflanzen eine signifikante Aktivität gegen

¹⁸²Die genannte Spezies war mit der verwendeten Literatur nicht zu identifizieren.

¹⁸³Die Pflanze war nicht zu identifizieren. MATZIGKEIT (1993, 40) nennt dagegen 10 andere Pflanzen, die gegen Zecken eingesetzt werden können.

¹⁸⁴Der Autor erwähnt lobenswerter Weise auch "moderne" Mittel der traditionellen Heilkunde wie Mischungen aus Terpentin und Kerosin, Leinsamenöl oder nikotinhaltige Tabak- aufgüsse (ebd. 28).

experimentelle *Trichostrongylus*-Infektion in Ratten nach (ebd. 21; s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 14, 26).¹⁸⁵

11.3 Haltungssysteme (Housing)

Alle traditionellen Tierhaltungssysteme haben ihre eigenen Strategien zum Schutz der Haustiere entwickelt. Diese und andere Basis-Management-Praktiken reflektieren Klima, Flora, Räuber (Predatoren) und andere Umweltfaktoren sowie die sozio-ökonomische Situation der Viehbesitzer (oder -halter) (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 27). Weiter spielen die Charakteristika der jeweils untersuchten Spezies eine wesentliche Rolle (DAHL u. HJORT 1976, 132-137, 238-257). Grundsätzlich lassen sich stationäre und mobile Systeme unterscheiden, wobei letztere eine sehr komplexe Struktur aufweisen, wie einzelne Untersuchungen nachweisen (z. B. GLAZIER 1982 und ELMI 1989).

11.4 Diätetische Futterzusätze und Supplemente

Alle Viehhalter sind bemüht, ihre Herden mit zusätzlichen Mineralien, eßbaren Erden, speziellen Futtermitteln oder anderen Supplementen zu versorgen, um entweder Leistungen zu verbessern oder Mangelsituationen auszugleichen. Dies gilt im allgemeinen während einer bestimmten Saison oder in bezug auf bestimmte Klassen von Tieren. Gut ernährte Herden sind widerstandsfähiger gegen Parasiten und andere Erkrankungen. Diätetische Futterzusätze sollen eine Reihe erwünschter Qualitäten fördern wie Appetit, Wachstum, Libido und Fruchtbarkeit, die Produktion von Milch, Fleisch und Wolle (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 27). So soll es nach LAW (1980, 73) in Westafrika üblich sein, dem Pferdefutter als allgemeines Gesundheitssupplement Pottasche zuzusetzen.

Ein weiterer Aspekt sind knappe Futterressourcen während der Trockenzeit (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 27). MARES (1954a, 417) berichtet von den *Somali*, daß sie in dieser Zeit die wässrigen Wurzeln von *Entada spp.* zerhacken und an ihre Kamele verfüttern.

¹⁸⁵Siehe auch MARCHAND, A. (1984): Médecine vétérinaire populaire et maladies parasitaires. Ethnozootechnie N° 34 [Société D'Ethnozootechnie, Paris], 19 - 23.

Die nigerianischen *Fulani* füttern ihren Rindern in unregelmäßigen Abständen "*kanwa*", eine traditionelle mineralische Ergänzung. Das "*kanwa*" wird dazu auf einem alten Termitenhügel plaziert. Diese Termitenhügel haben an sich schon einen erhöhten Mineralstoffgehalt (WATERS-BAYER 1988, 94). MALIKI (1981, 31) erwähnt eine besondere Technik ("*rewo*"), welche die *WoDaaBe* anwenden, um die Herdenfruchtbarkeit zu verbessern. Es handelt sich dabei um eine magische Praktik der Verfütterung eines Supplements auf Salzbasis (loc. cit.; s. auch DUPIRE 1957, 384).

Salz spielt für alle Halter von Herdentieren eine wesentliche Rolle bei der Fütterung (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 28). *Tuareg*- und *Somali*-Kamele werden regelmäßig mit Salz versorgt; entweder durch Grasens auf Weiden mit salzhaltigen Pflanzen bzw. salzhaltiger Erde¹⁸⁶ oder durch Verfüttern von Salz in verschiedenen Zubereitungen. Eine weitere Möglichkeit ist das Tränken an Brunnen mit salzhaltigem Wasser (MARES 1954a, 415; BERNUS 1979a, 70f; HUSSEIN 1984, 41; KLUTE 1992, 79).

Von den *Somali* ist auch bekannt, daß sie ihre Kamele zur Aufnahme mineralreicher Pflanzen regelmäßig an die Küste führen, um auf diese Weise einem Mineralstoffmangel vorzubeugen. Außerdem haben die Tiere Gelegenheit, auf ausgebleichenen Knochen zu kauen, die sich auf der Weide finden, um auf diese Weise ihre Mineralstoffaufnahme zu erhöhen (ELMI 1989, 84f).¹⁸⁷ Wie die Hirten Knochen als Mineralstoffquelle beurteilen, wird nicht beschrieben. Allerdings haben solche Knochenreste unter Umständen für die Epidemiologie verschiedener Erkrankungen (z. B. Milzbrand) eine erhebliche Bedeutung (GRUND u. KÖHLER 1994, pers. Mitteilung).

Salz- und/oder Mineralstofffütterung wird erwähnt von SCHINKEL (1970, 185-190), MALIKI (1981, 3, 30), BA (1982, 103), HJORT u. DAHL (1984, 17), sowie BONFIGLIOLI, DIALLO und FAGERBERG-DIALLO (1988, 47f). Eine

¹⁸⁶Bei den Salzerden werden verschiedene Qualitäten unterschieden (KLUTE 1993, 84), denen zum Teil auch wachstumsfördernde Eigenschaften zugeschrieben werden (ebd. 85). Bestimmte Salzerden gelten zudem als Heilmittel und werden als Prophylaxe von Milz- und Rauschbrand angesehen (loc. cit; vgl. SCHINKEL 1970, 186).

¹⁸⁷ELMI (1989) widmet der Mineralstoffaufnahme durch "*bone chewing time*" einen eigenen Abschnitt in seiner Untersuchung (ebd. 84f), während KLUTE (1992) diese Möglichkeit überhaupt nicht erwähnt.

ausgezeichnete Darstellung der "Salztage" und der dazu erforderlichen Logistik gibt KLUTE (1992, 84-88) für die *Kal Aday* in Mali.¹⁸⁸

11.5 Weide- und Futtermanagement

Die Pastoralisten gelten überall als Experten für Weide- und Futterflora (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29). Dies gilt besonders für die *WoDaaBe* (MALIKI 1981, 45) und andere Hirten-*Ful*. Sie schätzen die Weidequalität nach Bodentyp, Flora, Fauna, Zustand der Vegetation und dem Einfluß auf die Tiere (MALIKI 1981, 45f; BA 1982, 29-37). Nach MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 29¹⁸⁹) treiben sie zur Beurteilung neuer Weidegründe ihre Herde jeden Tag vom Camp aus in eine unterschiedliche Kardinalrichtung und lassen sie innerhalb dieser Zone eine Woche grasen. Die Hirten sind danach imstande, auf der Grundlage der Effekte auf die Kondition und das Verhalten der Tiere die Qualität der Weiden in jeder Richtung zu vergleichen (BA 1982, 29f; vgl. MALIKI 1981, 45f, 71f; BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 47). Wie alle Hirten wissen die mauretanischen *Fulani* gut über Pflanzen Bescheid, die Vergiftungen oder Tympanie verursachen können. Sie kennen aber auch verschiedene galaktogen wirkende Pflanzen, die von BA (1982, 75) aufgelistet werden (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29).¹⁹⁰ Unklar ist allerdings, ob es um die quantitative

¹⁸⁸KLUTE (1992, 74) beschreibt auch die bewußte Auswahl eines Brunnens mit salzhaltigem Wasser, da diesem Wasser eine Heilkraft gegen "*tasa n-ašni*" (vermutlich Rauschbrand mit Dysenterie) zugeschrieben wird.

¹⁸⁹Die Autoren belegen diese Beschreibung mit der Dissertation von BA (1982). Die oben aufgeführten Angaben zum Weidemanagement sind in der zitierten Quelle jedoch nicht vollständig nachweisbar.

¹⁹⁰BA listet insgesamt 25 als galaktogen geltende Pflanzen mit ihren *Peul*-Namen auf. 15 davon ergänzt er mit dem wissenschaftlichen Namen. Nur eine Pflanze wird anschließend kommentiert (ebd. 126): *Ipomoea cairica* ("*bootere*") als Giftpflanze für kleine Wiederkäuer. Galaktogene Wirkungen sind in der ausgewerteten Literatur nicht nachzuweisen. KERHARO und ADAM (1974, 367) geben als landessprachlichen Namen der *Toucouleur* "*botiré*" an. Ein weiterer Hinweis darauf, daß es sich bei den landessprachlichen Angaben von BA teilweise nicht um *Peul*- (oder *FulBe*-)Namen handelt, liefert *Euphorbia hirta*. BA (loc. cit.) gibt "*takei pooli*" als *Peul*-Namen an, NEUWINGER (1996, 481) dagegen "*en engil*", aber "*takapole*" als landessprachliche Bezeichnung der *Toucouleur*. NEUWINGER bestätigt jedoch den galaktogenen Einsatz dieser Pflanze in der traditionellen Medizin (ebd. 483).

Steigerung der Milchleistung geht (vgl. dazu MALIKI 1981, 75f) oder ob qualitative Ansprüche im Vordergrund stehen (s. dazu EVANS-PRITCHARD 1937b, 223).¹⁹¹

Die Pastoralisten sind normalerweise in der Lage, jede Pflanze auf ihren Weiden zu benennen, die Akzeptanz (*palatability*) bei den verschiedenen Herdenspezies zu beschreiben und Aussagen zu Saisonalität und heilkundlichem Nutzen zu machen (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29). Diese Sachkenntnis von Weideland und Futterressourcen ist in zahlreichen Arbeiten dokumentiert worden: bei den *Zaghawa* des Sudan (TUBIANA u. TUBIANA 1975, 469), den *Nuer* (EVANS-PRITCHARD 1938, 53), den mauretanischen *Fulani* (BA 1982, 29f), den *WoDaaBe* (MALIKI 1981, 47-54) und sehr detailliert von KLUTE (1992, 105-108, 113-118¹⁹²) bei den *Kal Aday*.

11.6 Züchtung und Selektion

Züchtungs- und Kälberaufzuchtpraktiken haben, wie auch andere Aspekte der Tierhaltung, einen direkten Einfluß auf die Tiergesundheit. Die Pastoralisten verfügen daher zumindest über ein genetisches Basiswissen¹⁹³ und wählen entsprechend ihre Zuchttiere aus (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29).¹⁹⁴ Im Gegensatz zum eher geographisch orientierten historischen Bewußtsein der *WoDaaBe*, sind die Stammbäume ihrer Kühe (matrilinear) über lange Zeiträume präsent¹⁹⁵ (BONFIGLIOLI 1986, 281-295). EVANS-PRITCHARD (1937b, 214)

¹⁹¹Eine Pflanze aus der Liste BAs (*Blepharis linariifolia*) notiert auch MALIKI (1981, 49) mit galaktogenen Eigenschaften, wobei es sich um einen qualitativen Einfluß handeln soll (Geruchsverbesserung).

¹⁹²Neben der Darstellung des Weidemanagements gibt der Autor auch eine exakte Beschreibung der Tränketage (ebd. 73-84). Dabei nutzen die *Tuareg* ihre Kenntnisse der Weideflora zur Organisation des Tränkerhythmus, da dieser in erheblichem Maße von dem jeweiligen Bestand an Weidepflanzen abhängig ist (ebd. 74, 79-83).

¹⁹³"*Working knowledge of genetics*" (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29).

¹⁹⁴Die aktive Selektion ist aber nicht immer möglich. Erstaunlicher Weise merkt nur KLUTE (1992, 165) an, "daß die Kal-Aday eine Selektion von Tieren für die Zucht zumeist nicht vornehmen können, einfach weil sie zu wenig Tiere haben". Er schreibt aber, daß es durch andere Faktoren wie Erbschaft, Schenkung und Leihe zu Umschichtungen des Kamelbesitzes kommen kann (loc. cit.), was ebenfalls zur Veränderung des Genpools beitragen dürfte.

¹⁹⁵Die Genealogie einer Nebenlinie der Kuh "*walba'e*" datiert beispielsweise aus der Zeit um 1800 (BONFIGLIOLI 1986, 285). Daher werden diese Stammbäume auch dazu benutzt, um soziale Ereignisse der Vergangenheit zu terminieren (ebd. 281).

bezeichnet das Verfolgen von Rinderstammbäumen bei den *Nuer* als nahe an der Besessenheit und bemerkt dazu (loc. cit.):

"I used sometimes to despair that I never discussed anything with the young men but cattle and girls, and even the subject of girls led inevitably to that of cattle."

Die Selektion ist zumeist auf die männlichen Tiere beschränkt, da unerwünschte Tiere relativ leicht durch Kastration oder andere Methoden aus dem Genpool ausgeschlossen werden können. Eine Selektion weiblicher Tiere ist aus verschiedenen Gründen weniger verbreitet. Sterilisationen/Kastrationen weiblicher Tiere sind schwieriger und risikoreicher als bei männlichen Tieren, und die Herdengröße ist gewöhnlich zu klein, um nur die besten weiblichen Tiere decken zu lassen. Außerdem wird die Milch zur Ernährung benötigt (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 29f).

Die *Nuer* beispielsweise selektieren die Bullenkälber ihrer besten Milchkühe zur Zucht (EVANS-PRITCHARD 1937b, 229). Bei den *WoDaaBe* werden Körperbau, Farbe des Haarkleides, Charakter und Melkbarkeit der Rinder als Heretabilitätsfaktoren angesehen. Entsprechend werden die Zuchtkühe (Sirenen) nach diesen Kriterien und der paternalen Erblinie selektiert (MALIKI 1981, 20). Nach WOLFGANG (1983, 53) soll bei den *Fulani* in Burkina Faso die Fruchtbarkeit als wesentliches Merkmal angesehen werden. Diese Beobachtung trifft offensichtlich nur einen Teilaspekt, wie die Beschreibung der Selektion bei den mauretanischen *Fulani* andeutet: auch hier werden die Zuchtbullen nach Stammbaum plus individueller Charakteristika wie Farbe, Körperbau und Körperhaltung (*posture*) ausgewählt (BA 1982, 52ff). Bei den *Somali* beginnt der Selektionsprozeß potentieller Zuchtbullen bei den Kamelen mit der Geburt (ELMI 1989, 25). Die Auswahl basiert primär auf der Vorfahrenleistung. Im Alter von fünf Jahren dürfen die Bullen erstmals einige weibliche Tiere decken. Werden die Nachkommen gut beurteilt, so wird die Anzahl der Muttertiere bis zum 8. oder 9. Lebensjahr auf 50 erhöht. Die Kopulationen werden tagsüber möglichst verhindert, da nach Überzeugung der Kamelhirten der Deckakt während des Tages zu einer Verkürzung der Zuchtleistung bei den Zuchtbullen führen soll (ebd. 26). ELMI erwähnt an anderer Stelle (1984, 120), daß die *Somali* nur jeweils einen Kamelbullen mit nachgewiesener Leistung zum Decken der weiblichen Tiere einer Herde zulassen, was dem charakteristischen Verhaltensmuster dieser Tiere Rechnung trägt (vgl. GAUTHIER-PILTERS u. DAGG 1981, 156-159).

Einen wesentlichen Faktor zur Bereicherung des Genpools stellen beispielsweise die verschiedenen Systeme der Viehleihe dar, die vor allem bei den *Fulani* gut dokumentiert sind (siehe dazu Kap. 4; DAHL u. HJORT 1976, 133-137).

Weitverbreitet sind auch Techniken zur Synchronisation der Zucht bei kleinen Wiederkäuern (besonders Schafen) (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 30). Die *Fulani* verknoten zu diesem Zweck einen Strick zwischen Penis und Skrotum ("*duugol*", siehe BA 1982, 57f u. 59, Abb. a) oder wenden die von BA (1982, 55) als "reversible Kastration" beschriebene Methode an (siehe Kap. 10.5.1). Die Penisfixation wird auch bei den *Baggara* (SCHINKEL 1970, 246) und *Tuareg* (BERNUS 1981, 174) erwähnt. Letztere fixieren auch wahlweise eine Lederscheide um den Penis. Mit dieser Manipulation soll sichergestellt werden, daß keine Lämmer zum Ende der Trockensaison geboren werden, wenn der Ernährungszustand der Muttertiere am schlechtesten ist (SOLLOD 1981, 29). Die *Somali* verhindern die Paarung, indem sie den Böcken Schürzen umbinden (MARES 1954a, 421; SCHINKEL 1970, 245) oder die Böcke zusammen mit juvenilen Schafen halten und während der Nacht trennen. Die Schafe haben eine Decksaison pro Jahr, wobei nur nach Böcken selektiert wird (MARES 1954a, 421). Das Umbinden einer Schürze zur Verhinderung der Paarung wenden auch die *Masai* bei ihren Böcken an (MERKER 1910, 163; SCHINKEL 1970, 245).

Das Wissen um die Reproduktionsphysiologie ist bei den *Fulani* (BA 1982, 55-57), *Nuer* (EVANS-PRITCHARD 1937b, 231) und *WoDaaBe* (MALIKI 1981, 34-42) dokumentiert. Alle drei Gruppen wissen genau, wann ihre Kühe brünstig sind. Die *Wo-DaaBe* haben verschiedene Namen für einzelnen Brunstphasen in Abhängigkeit von den Zwischenzeiten. Ihnen ist auch bekannt, daß bei zweigeschlechtlichen Zwillingsgeburten die weiblichen Tiere häufig steril sind. *Fulani* und *WoDaaBe* erkennen die physiologischen Veränderungen, die eine Trächtigkeit oder bevorstehende Geburt begleiten (loc. cit.). Alle drei Gruppen leisten, wenn erforderlich, Geburtshilfe (s. auch MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 31). NUR (1984, 95) schreibt, daß die *Somali* in der Lage sind, zwischen 8-15 Tagen nach dem Decken eine Schwangerschaft beim Kamel durch eine Kombination genauer ethologischer Beobachtungen festzustellen. ELMI (1989, 26f) nennt hierfür den 10. Tag post conceptionem.¹⁹⁶

¹⁹⁶"They do this by observing pregnancy symptoms in the female such as coiling the tail backward to the hump, frequent urination, lifting head up with ears pointed straight and

11.7 Aufzucht und Absetzen von Jungtieren

Bei den *Fulani* kümmern sich die Frauen um die neugeborenen Kälber. Sie entscheiden auch, wann mit dem Melken post partum begonnen wird und wieviel Milch für das Kalb verbleibt (SOLLOD, WOLFGANG u. KNIGHT 1984, 297; vgl. WATERS-BAYER 1988, 95f; BA, 72f). Die Tierbesitzer kennen viele Tricks, um ein Muttertier oder eine andere Kuh dazu zu bringen, ein Kalb zu akzeptieren und die Laktation zu verlängern (EVANS-PRITCHARD 1937b, 231; SCHINKEL 1970, 250; vgl. bei Kameln ELMI 1989, 26f; KLUTE 1992, 143-147).

Zu den weitverbreiteten Praktiken gehören Maßnahmen zum Erhalten der Laktation, wenn ein neugeborenes Kalb verendet ist (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 31). Entweder wird die Decke des verstorbenen Tieres um ein anderes Kalb gelegt oder die Hülle wird dem Muttertier in anderer dezepativer Form präsentiert (MERKER 1910, 163; EVANS-PRITCHARD 1937b, 231f; DE ST. CROIX 1945, 27; MARES 1954a, 419, 422; MALIKI 1981, 43; ELMI 1984, 125 und 1989, 27; OHTA 1987, 65; KLUTE 1992, 142, 146f).

Die Tierhalter haben auch eine Reihe verschiedener Methoden zum Absetzen entwickelt, um einerseits die Milchproduktion für den Konsum zu erhöhen und andererseits die Gesundheit des Muttertieres zu schützen, wenn es früh wieder trächtig wird (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 31). NGWA und HARDOUIN (1989, 80-84) beschreiben ausführlich, wie Tierhalter in Mali zunächst die Zitzen mit Kot beschmieren, dann die Zunge der Nachkommen immobilisieren oder gar Dornen am Maul befestigen, so daß das Muttertier beim Saugen gestochen wird und von sich aus den Saugakt ablehnt.¹⁹⁷ Die *Boran* Pastoralisten in Ostafrika schneiden die Haut über dem Nasenspiegel des Kalbes ein, so daß es für das Tier schmerzhaft ist zu saugen (BAXTER 1975, 94; NURU u. FIELDING 1993, 34). Eine umfangreiche Beschreibung verschiedener Techniken der Kamel-Pastoralisten Ostafrikas, zudem mit zahlreichen Fotos belegt, geben DIOLI, SCHWARTZ und STIMMELMAYR

long neck curved back to the shoulder when a male camel or a man approaches the female camel." Einschränkend führt ELMI jedoch an, daß diese Symptome erst nach der 4. Trächtigtkeitswoche auftreten und die genannte Frühdiagnose auf der "*pastoral experience*" der Hirten beruht (ebd. 26).

¹⁹⁷Bei der Beschreibung dieser "*weaning techniques*" erwähnen die Autoren ausdrücklich, daß die verschiedenen Techniken in einer Art Stufenplan angewendet werden, der sich bei den einzelnen Tierarten unterscheidet. Im Gegensatz zu den meisten anderen Quellen wird der Nachweis geführt, daß besonders drastische Techniken als letzte Möglichkeit eingesetzt werden (vgl. dazu Kap. 13).

(1992, 120-122, 139).¹⁹⁸ Die *Masai* lenken die Kälber z. T. einfach mit Salzminerallecksteinen und Tränken ab (JACOBS 1975, 95). Das simple Trennen von Muttertier und Nachkommen (loc. cit.; DIOLI, SCWARTZ u. STIMMELMAYR 1992, 139) wird in der Literatur nur selten erwähnt.¹⁹⁹ Auch die *Somali* kennen verschiedene erfolgreiche Methoden, die denen ihrer Nachbarn ähneln: Sie binden die Zitzen hoch, penetrieren Zunge oder Nase des Kalbes mit einem Stock, schneiden die Zunge ein oder trennen das Kalb vom Muttertier (HUSSEIN 1984a, 44; ELMI 1989, 27). Weitere Praktiken verschiedener Pastoralisten finden sich bei MONOD (1975, 94-98).

12 Magisch-religiöse Praktiken und Ansichten

Wie im Humanbereich bilden Magie und Religion einen integralen Teil der traditionellen Tierheilkunde (MCCORKLE 1986, 135).²⁰⁰ Anhand der untersuchten Literatur wird deutlich, daß sakrale (magisch-religiöse) Praktiken oft von profanen Handlungen begleitet werden, von denen viele denjenigen in der westlichen Veterinärmedizin vergleichbar sind (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 32).

Bei der Kastration wenden die Herdenbesitzer häufig die gleichen Techniken wie Tierärzte an, allerdings begleitet von magisch-religiösen Handlungen und Vorstellungen (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 32). So schreibt MERKER (1910, 163), daß die *Masai* eine Fliege in die Kastrationswunde eines frisch kastrierten Kalbes legen und einen der Testikel an das linke Vorderbein binden, um den Heilungsprozeß zu beschleunigen.

Eine klare Differenzierung tierheilkundlicher Praktiken in solche mit faktischem und andere mit magisch-religiösem Ansatz findet sich bei SCHWABE (1978, 38f).

¹⁹⁸Leider geben die Autoren keinen Hinweis auf die Frage, wann die Techniken eingesetzt werden (vgl. Anm. 193).

¹⁹⁹Vermutlich wird diese Technik häufig nicht als solche erkannt, da der Wechsel einzelner Tiere in eine andere Herde auch durch Viehleihe und Raub (Pastoralisten Ostafrikas) erfolgen kann. Diese Methode des Absetzens ist zudem so gewöhnlich, daß sie u. U. übersehen wird.

²⁰⁰Nach Ansicht von MALIKI (1981, 54) behandeln die *WoDaaBe* eine Reihe von Krankheiten mit Techniken "*which are more of a pharmaceutical than a 'magical' nature*"; er bemerkt jedoch einschränkend: "*there is a thin line between these two spheres for the boDaaDo.*"

Faktisches Wissen resultiert danach aus Beobachtung und Versuch und führt zur Wiedererkennung von Symptomen, kausalen Zusammenhängen, praktischen Therapien und präventiven Maßnahmen. Der alternative Ansatz versteht Krankheit [*illness*] als kausal übernatürlich und wendet sich folglich zur Behandlung und Vorbeugung der Magie, Hexerei und Religion zu. Beide Ansätze koexistieren meist bis zu einer bestimmten Ebene (ebd. 39; vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 33). Das Mischen beider Techniken ist bei den *WoDaaBe* üblich und z. B. in den Arbeiten von DUPIRE (1957) und MALIKI (1981, 65f) gut dokumentiert.

Zu den verbreiteten übernatürlichen Methoden gehört das Abwenden oder Vermeiden ungünstiger Ereignisse oder Schicksale (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 34). Um beispielsweise ein verlorenes Tier aufzufinden, umwickelt ein *WoDaaBe*-Spezialist seinen Kopf²⁰¹ mit Palmfasern, murmelt dabei magische Worte²⁰² und wirft dann die Fasern auf den Boden. Aus ihrer Lage wird anschließend versucht, die Position des verlorenen Tieres zu ermitteln (MALIKI 1981, 66). Marguerite DUPIRE (1957) beschreibt recht detailliert eine ganze Reihe magischer Praktiken, die die Entwicklung der Herde fördern sollen (ebd. 384-390) bzw. zum Schutz von Mensch und Tier vor Zauberei und Geistern (ebd. 395-401) angewendet werden.²⁰³ MALIKI (1981, 66) erwähnt die Anwendung magischer Praktiken auch zur Behandlung spezifischer Krankheiten. Er nennt "*boosoore*", das Rezitieren magischer Sprüche, und "*piBol*", das Befestigen kleiner geknoteter Stricke am erkrankten Tier.

12.1 Sympathetische Magie

Sympathetische Magie basiert auf dem Prinzip "*like affects like*" und gilt als allgemeines Merkmal traditioneller Tierheilkundesysteme (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 34). Dieses auch als "*doctrine of signature*" (FAO 1980, 9) oder "*laws of signatures*" (NWUDE u. IBRAHIM 1980, 262) bezeichnete Merkmal bezieht sich auf Prozeduren und Heilmittel, welche aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit den spezifischen Charakteristika der jeweiligen Krankheit oder bestimmten Organen und

²⁰¹"*He wraps knotted (fiBa) fibres [...] around his head*" (MALIKI 1981, 66). MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989, 34) zitieren hier falsch, denn sie schreiben, daß "*a WoDaaBe specialist wraps palm fibers around his hand.*"

²⁰²Die entsprechenden Inkantationen werden leider nicht dokumentiert.

²⁰³Die Autorin notiert die jeweiligen Inkantationen in Fulfulde und übersetzt sie sinngemäß.

anatomischen Besonderheiten zur Anwendung kommen. Die sympathetische Magie ist eine Untereinheit der magisch-religiösen Handlung, sie involviert aber keine übernatürlichen Wesen [*beings*] (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 34). Zum Beispiel benutzen die afrikanischen Pastoralisten *Ficus capensis*²⁰⁴ wegen der reichlichen, büschelweise (traubenartig) wachsenden Früchte zur Verbesserung der Herdenfruchtbarkeit (loc. cit.). Viele Pflanzen mit dicken saftigen Blättern oder milchartigem Saft werden zur Förderung der Laktation eingesetzt, wegen ihrer Ähnlichkeit mit dem Euter oder mit der Milch (DE ST. CROIX 1945, 65; NWUDE u. IBRAHIM 1980, 262; IBRAHIM 1986, 199). IBRAHIM (loc. cit.) erwähnt den Einsatz von *Heliotropium indicum*²⁰⁵ zur Behandlung von Skorpionstichen aufgrund der Ähnlichkeit der Blüten mit einem Skorpionschwanz.

MALIKI (1981, 65) beschreibt eine Fruchtbarkeitszeremonie ("*fuDngo*"), die seiner Meinung nach zur wichtigsten magischen Praktik bei den *WoDaaBe* gehört. Während des alljährlichen Klantreffens ("*worso*") beispielsweise entscheidet sich der Hirte sein "*fuDngo*" durchzuführen. An einem Sonntag (ein Glückstag für die Herde)²⁰⁶ muß ein junges Mädchen oder eine junge Frau mit mindestens zwei Töchtern die für diese Zeremonie bestimmten Pflanzen zermalen. Die zerstoßenen Pflanzen werden dann in Amulette eingenäht, welche aus Teilen eines blasebalgähnlichen Ledersacks angefertigt werden (loc. cit.). Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Assoziation der mittels des Blasebalges intensivierten Flamme ("*yiite*") und der Verbesserung der Stärke (konstitutionell) und Fruchtbarkeit der Kuh ("*nagge*"). Zwischen beiden Begriffen ("*yiite*" und "*nagge*") gibt es eine sehr starke symbolische Beziehung, die sich auch linguistisch nachweisen läßt (loc. cit.). Eine weitere Technik ("*rewo*") zur Verbesserung der Fertilität ist das Verfüttern von Salz, vermischt mit Getreide, Dattelsamen oder Kernen der Frucht von *Lawsonia inermis*.²⁰⁷ Alle diese Pflanzenteile erinnern plastisch an die Form des äußeren

²⁰⁴Kleiner, bis 6 m hoch wachsender Baum. Gehört zur Familie der *Moraceae* und ist in ganz Afrika verbreitet. Verschiedene Pflanzenteile finden v. a. für magische Zwecke Verwendung (KERHARO u. ADAM 1974, 590f; VON MAYDELL 1983, 249).

²⁰⁵Pflanze aus der Familie der *Boraginaceae* mit großen Blättern. Ist in ganz Afrika zu finden und gilt als giftig für verschiedene Tierarten (werden leider nicht genannt) (KERHARO u. ADAM 1974, 250f).

²⁰⁶Viele Zaubermittel, bei denen pflanzliche und/oder mineralische Bestandteile eine Rolle spielen, müssen an einem Sonntag verarbeitet werden (vgl. DUPIRE 1957, 384-387).

²⁰⁷Zur Familie der *Lythraceae* gehörender Busch mit 2-4 m Höhe. Nach KERHARO und ADAM (1974, 517) werden besonders die Blätter gerne zu kosmetischen Zwecken eingesetzt.

weiblichen Genitalorgans (ebd. 31). Ziel von "rewo" ist es, die Anzahl der Rinder über eine möglichst hohe Kalbungsfrequenz zu erhöhen.

12.2 "Übernatürlich" versus "natürlich" (supernaturalmystisch?)

Magisch-religiöse Praktiken reflektieren in der traditionellen Tierheilkunde in typischer Weise das archaische Glaubenssystem einer Kultur (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 35). In der Literatur gibt es verschiedene Auffassungen, wann Menschen eher übernatürliche als natürliche Methoden wählen, um Gesundheitsprobleme bei Tieren anzugehen (loc. cit.). SCHWABE (1978, 43) vertritt die Auffassung, daß nilotische Pastoralisten dazu neigen, rein magische Praktiken anzuwenden, um Dinge zu überdecken, die sie nicht verstehen. Noch weiter verallgemeinern PORTER, SCHILLHORN VAN VEEN und KANEENE (1988, 3), indem sie postulieren, daß afrikanische Viehhalter bei Krankheiten, die sie erkennen und verstehen, nicht in der Magie Zuflucht suchen müssen. Die *Somali* benutzen magisch-religiöse Praktiken, wie das Rezitieren des Koran, zur Behandlung organischer und psychischer Krankheiten (MARX 1984, 113). Im Gegensatz dazu meint IBRAHIM (1986, 199), daß übernatürliche Therapien nicht notwendigerweise eingesetzt werden, wenn eine Krankheit nur wenig verstanden wird.²⁰⁸ Nigerianische *Fulani* behandeln "waire", einen für sie mysteriösen neurologischen Zustand,²⁰⁹ mit einer Kombination aus Blättern von *Abrus precatorius*²¹⁰ und der Wurzel von *Tamarindicus indica* (loc. cit.).²¹¹

²⁰⁸Diese Aussage hält einer kritischen Betrachtung kaum stand. Der Autor erwähnt auf derselben Seite verschiedene magische Anwendungen von Pflanzen, die er nicht in Frage stellt, da es für jedes genannte Beispiel eine direkte metaphorische Beziehung zwischen dem verwendeten Pflanzenteil und dem Grund der Behandlung gibt (z. B. traubenartige Früchte - Fertilität; dickfleischige Blätter oder milchartiger Pflanzensaft - Milchbildung; Blütenstand erinnert an Skorpionstachel - Antidot bei Skorpionstichen) (loc. cit.). Die Behauptung IBRAHIMS bezieht sich auf magische Praktiken, die einerseits im Zusammenhang mit Krankheiten ("waire" und "ma'du") stehen, die für den Autor nicht eindeutig identifizierbar sind (ebd. 195f), und bei denen es andererseits für die Behandlungsmethode keine rationale Erklärung gibt. IBRAHIM entwickelt auch ein vom Ansatz her durchaus brauchbares Schema mit Algorithmen zur Sammlung und Analyse traditioneller Tierheilkunde. Sakrale Aspekte und übernatürliche Ansätze für Diagnose und Therapie werden dabei vollständig ausgeschlossen (ebd. 201).

²⁰⁹"Waire" betrifft Rinder und manifestiert sich in plötzlichen Anfällen mit Konvulsionen und Festliegen. Die erkrankten Tiere sollen sich nach Aussage von Hirten auch ohne

Teilweise wird die Magie herangezogen, weil es einfach keine wirksamen Alternativen gibt (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 36). Die *Turkana* wissen, z. B. nach OHTA (1984, 77), daß ihre Phytotherapie eines an Anthrax erinnernden Krankheitsbildes eher symptomatisch als kurativ ist. Sie führen daher zusätzlich "*aleyat*" durch, d. h. Skarifikationen der Haut des Halses; das aus diesen Wunden ausfließende Blut soll die böse wirkende Kraft aus dem Körper des Tieres schwemmen (loc. cit.).

Alle übernatürlichen Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit repräsentieren lediglich einen unterschiedlichen Weg, um eine Erkrankung zu begreifen, zu diskutieren und schließlich zu behandeln. Manchmal ist ein solides Faktenwissen in ein magisch-religiöses Idiom eingebettet, welches in keiner Weise den praktischen Wert dieses Wissens mindert (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 36).²¹² Magisch-religiöse Auffassungen der Krankheitsätiologie können schließlich auch zu effektiven therapeutischen oder Management-Handlungen führen, die häufig der

Behandlung erholen (ebd., 196). IBRAHIM bewertet die Beschreibung aber als vage und vermutet u. a. Vergiftungserscheinungen hinter dieser Symptomatik (loc. cit.).

²¹⁰Zur Familie der *Papilionaceae* gehörende Schlingpflanze mit 3-4 m Länge. Blätter und Samen der Pflanze werden in unterschiedlichen Zubereitungen in der traditionellen Heilkunde eingesetzt. DALZIEL (1937, 225) und KERHARO und ADAM (1974, 435f) berichten übereinstimmend von der Verwendung der Blätter dieser Pflanze in Zaubermitteln und bei nervösen Erkrankungen. ADJANOHOOUN et al. (1981, 59) schreiben, daß die Pflanze auch als Aphrodisiakum benutzt wird, ohne allerdings die dafür spezifischen Pflanzenteile zu benennen.

²¹¹Zur Familie der *Caesalpinaceae* gehörender Baum mit einer Höhe von bis zu 30 m und einem Stammdurchmesser bis 1 m (VON MAYDELLE 1983, 361). Beinahe alle Teile des Baumes werden in unterschiedlichsten Zubereitungen für die verschiedensten medizinischen Zwecke eingesetzt (ebd. 363; vgl. DALZIEL 1937, 200f; HAERDI 1964, 46; KERHARO u. ADAM 1964, 323; ADAM, ECHARD u. LESCOT 1972 [1973], 356; KERHARO u. ADAM 1974, 307f; ADJANOHOOUN et al. 1985, 51; POUSET 1989, 127; DARIAS et al. 1991, 162; BMZ / GTZ 1992, Nr. 19).

²¹²Die äußerst lückenhaften Aufzeichnungen zum sakralen Bereich der traditionellen afrikanischen Tierheilkunde hängen ursächlich mit der Technik der Datenerfassung zusammen. Üblicherweise werden die Informationen durch Interviews gesammelt, wobei es neben dem Problem der Interpretation (s. Kap. 14) die Beschränkung auf das Gesagte bzw. Geschriebene gibt. Birago DIOP (zit. in WAGNER 1990, 42) schreibt: "*Listen more to things than to words that are said. The water's voice sings and the flame cries*" und trifft damit den Kern des Problems. In den Weltbildern afrikanischer Kulturen sind das Profane und das Sakrale untrennbar miteinander verbunden, so daß es unmöglich erscheint, Daten zur traditionellen Tierheilkunde in bisheriger Weise so zu erfassen, daß sie der dynamischen Konzeption in einer untersuchten Kultur gerecht werden. Unter Einbeziehung magisch-religiöser Aspekte sind afrikanische Weltbilder durchaus unserem naturwissenschaftlichen Ansatz vergleichbar, da auch für eigentlich Unerklärliches Erklärungsmodelle angeboten werden (vgl. WAGNER 1990, 33f).

westlichen Veterinärpraxis ähnlich sind (loc. cit.). Ein Beispiel ist der Aderlaß, der bis in die jüngste Zeit eine verbreitete invasive Maßnahme in der westlichen Medizin war, die sowohl therapeutischen als auch diagnostischen Zwecken diente, wie SCHÄFFER (1985) nachwies.²¹³ In anderen Kulturen ist diese Technik häufig durch eine übernatürliche, bzw. mystische Diagnose begründet (*triggered*) (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 36). Die speziellen Fruchtbarkeitsdiäten der *WoDaaBe* (DUPIRE 1957, 384-390; MALIKI 1981, 31, 65f) haben sicher auch mehr als nur symbolischen Charakter. Ernährungsbedingte Mangelerscheinungen wie Avitaminosen oder Unterernährung können eine temporäre Sterilität bei den Tieren verursachen, und so etwas läßt sich durch eine adäquate Fütterung und durch Vitaminzusatz verhindern (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 36).²¹⁴

Alles in allem können magisch-religiöse Praktiken aus rein pragmatischen Gründen nicht von anderen Aspekten der traditionellen Tierheilkunde getrennt werden, wenngleich es für heuristische Zwecke manchmal erforderlich wäre (z. B. MATHIAS-MUNDY 1989a, 1989b; MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE im Druck; MCCORKLE 1986). Eine Trennung erscheint besonders artifiziell im Bereich der sog. Ethnopharmakologie, wo bei zahlreichen Pflanzen(-teilen), die aus magischen oder symbolischen Gründen verwendet werden, eine Wirksamkeit wissenschaftlich nachgewiesen werden konnte (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 37; siehe z. B. PERSINOS, QUIMBY u. SCHERMERHORN 1964; BAOUA, FAYN u. BESSIÈRE 1976; OLIVER-BEVER 1982, 1983a, 1983b). Vergleichbar der westlichen Homöopathie,²¹⁵ sehen auch die meisten archaischen Kulturen einen direkten Zusammenhang zwischen der Person des Heilers und der Wirksamkeit der von ihm hergestellten und verabreichten Arzneimittel (s. auch MALIN 1984, 119-121). MCCORKLE (1986, 135ff, 144) formuliert das so: "*Both emically and ethically, the line between supernatural and natural is thin*". In jedem Fall ist die Untersuchung des einen ohne das andere wissenschaftlich

²¹³Die Hämodiagnostik ist in der rezenten Literatur zur traditionellen Tierheilkunde beinahe vollständig ausgeklammert. Vereinzelt Hinweise (z. B. EVANS-PRITCHARD 1937, 224; WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 24) lassen jedoch vermuten, daß Blut auch diagnostischen Zwecken dient. Ein interessanter Ansatzpunkt, der in einer speziellen Untersuchung überprüft werden sollte.

²¹⁴Die verschiedenen magischen Rezepte enthalten alle eine Reihe verschiedener Samen, Früchte und nach MALIKI (ebd., 65) auch Knochen.

²¹⁵Elisabeth MALIN (1984, 119) zitiert in ihrer Dissertation Herbert FRITSCH (1982): "[Er] schreibt in seinem Buch über Homöopathie, daß der klassische Homöopath die Medizin mit seiner Kraft herstellen sollte, und diese wiederum sollte auf den Zustand des Patienten abgestimmt sein."

fragwürdig (MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 37) oder, wie LAWRENCE (1988, 8) passend bemerkt, das simple Auflisten von Krankheiten und Behandlungen, ohne den entsprechenden kulturellen und sozialen Kontext zu berücksichtigen, "*dry as prairie dust - and essentially meaningless*".

13 Tierschutz²¹⁶- ein Thema?

Einen Tierschutzbegriff nach westlichem Verständnis²¹⁷ sucht man in der von mir untersuchten Literatur über die archaischen Hirtengesellschaften vergeblich. Und das ist gut so, denn es entspräche einer kolonialistischen Ignoranz, wollte man sich der Mensch-Tier-Beziehung²¹⁸ fremder Kulturen auf der Grundlage der eigenen Ethik, Legislative, Judikative oder Exekutive nähern.²¹⁹

Einen Ansatzpunkt für die Bearbeitung bietet die verbreitete numinose Qualität von Tieren in vielen traditionellen Kulturen. Mensch und Tier sind häufig Teile einer

²¹⁶Meiner Ansicht nach kann dieser Komplex nicht befriedigend im Zusammenhang mit der traditionellen Tierheilkunde untersucht werden, da es eine Ignoranz aller bisherigen Kritik wäre, würde man versuchen, den Begriff (und damit zwangsläufig die dahinterstehende Kulturphilosophie und Ethik) auf die untersuchten Kulturen zu übertragen. Ein Vergleich im Sinne von: "Diese oder jene Handlung ist tierschutzrelevant" ist in bezug auf ein wissenschaftliches Ergebnis fragwürdig. Interessanterweise hat auch Angela VON DEN DRIESCH in ihrem 1989 erschienenen Buch über die *Geschichte der Tiermedizin* den Begriff Tierschutz nicht bearbeitet. Auch DUNLOP (1996) geht in seinem kürzlich erschienenen Buch *Veterinary Medicine: An Illustrated History* nur marginal auf das Thema Tierschutz ein, nämlich in Kapitel 32 über "*Bioethics, animal experimentation, and sentience*" (ebd. 619-641). In anderen Bereichen wie Therapie und Prophylaxe werden tierschutzrelevante Aspekte nicht diskutiert.

²¹⁷In der BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1993, 165) findet sich folgende Definition: "Tierschutz [sind] alle Aktivitäten, die darauf ausgerichtet sind, Leben und Wohlbefinden von Tieren zu schützen, sie vor der Zufügung von Schmerzen, Leiden und Angst oder vor Schäden zu bewahren und ihnen, wenn sie sich in der Obhut des Menschen befinden, ein artgerechtes Leben zu ermöglichen sowie einen schmerzlosen Tod zu bereiten."

²¹⁸Um Fehlinterpretationen vorzubeugen, sollte man bei der Untersuchung früher und außereuropäischer Kulturen daher besser von der Mensch-Tier-Beziehung sprechen (vgl. BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE 1993, 165).

²¹⁹Ich stimme jedoch STÖLZL (1983, 3) zu, daß von solchen bewußtunbewußten Verwechslungen von Ethnographie und Heimatkunde durchaus lebendige Impulse ausgehen können. Allerdings verschiebt sich mit dem Bild vom "guten Wilden" der Blick zu einer Selbstrelativierung der eigenen (europäischen) Kultur dergestalt, daß über die Erweiterung der Kenntnisse vom Fremden hinaus, im Spiegel fremder Kulturen die Probleme der eigenen Kultur verständlicher werden.

gemeinsamen Lebenswelt. So wurden praktisch alle Götter im alten Ägypten als Tiere dargestellt und diese zu ihrer Sicherheit in besonderen Häusern untergebracht (vgl. dazu SCHWABE 1978, 86²²⁰). Diese intensive Beziehung zum Tier fand beispielsweise in legislativen Regelungen ihren Niederschlag, wie FROEHNER (1952, 35) schreibt.²²¹

Eine wie auch immer geartete Ethik der Mensch-Tier-Beziehung wird vor allem durch die beiden Gewalten Legislative und Judikative sichtbar, wie aus der Literatur zu schließen ist.²²² Rechtliche Regelungen sind besonders dort zu erwarten, wo keine direkte Abhängigkeit zwischen Mensch und Tier vorhanden ist, also besonders in urbanen Gesellschaften und bei Massentierhaltung. Bei Hirtennomaden mit ihrer unmittelbaren Abhängigkeit vom Wohlergehen ihrer Tiere gilt das Verhältnis zwischen Mensch und Tier als "vertraulich, kameradschaftlich, betont emotionell" (SCHINKEL 1966, 198).²²³ Die grausame Behandlung einzelner

²²⁰SCHWABE widmet dem Thema "*The Economic and Religious Importance of Animals in Egyptian Life*" ein eigenes Unterkapitel (ebd. 84-87), bezieht sich allerdings hauptsächlich auf die Rolle des Rindes. Leider verzichtet der Autor auch hier fast vollständig auf Quellenbelege, so daß der genannte Abschnitt kritisch zu werten ist.

²²¹FROEHNER gibt leider ebenfalls keine Quellen an. Dieser Mangel betrifft auch den kurzen historischen Abriß zum Tierschutz in hellenistischer Zeit (ebd. 67) und den Absatz zum Tierschutz im Buddhismus (ebd. 60).

²²²Siehe z. B. HOELSCHER, H. (1950): Tierschutz und Strafrecht: eine historische und rechtliche Studie unter Berücksichtigung der ausländischen Gesetzgebung. Vet. Med. Diss., TiHo, Hannover; WALDSTEIN, S. G. VON (1952): Tierschutz im Recht: Historische Entwicklung und sittliche Grundlage. Diss., Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät, Marburg; SIDHOM, P. M. (1995): Eine statistische Untersuchung der gerichtlichen Sanktionspraxis tierschutzrelevanter Straftaten anhand des Datenmaterials der Strafverfolgungsstatistik der Jahre 1980 - 1991 in der Bundesrepublik Deutschland. Vet. med. Diss., TiHo, Hannover. In der Arbeit von Petra SIDHOM findet sich ein Kapitel, welches die historische Entwicklung des Tierschutzes kurz umreißt (ebd., 9-19). Bemerkenswert ist bei dieser aktuellen Untersuchung, daß das römische Recht als Beginn der historischen Entwicklung aus rechtlicher Sicht angesehen wird (ebd. 9) und philosophische Ansätze für das Verhältnis zwischen Mensch und Tier nur am Rand erwähnt werden (ebd. 14f, 17). Diese unbefriedigende Darstellung wird zudem in erheblichem Umfang nicht mit den Originalquellen belegt (siehe z. B. die Zitate von WALDSTEIN: ebd., 12), und mit Ausnahme der zitierten Bundesgesetzblätter wird auf eine Seitenangabe der Quellenbelege verzichtet. Die Nachprüfung eines FROEHNER-Zitates als Beispiel für die Aedilischen (sic!) Edikte (ebd. 10) ergab, daß es zwar vom Wortlaut her korrekt wiedergegeben wird, aber ohne die Hervorhebungen der Originalquelle. Zudem erweist sich das Zitat in dem erwähnten Zusammenhang als falsch (vgl. FROEHNER 1952, 153). Vgl. auch DUNLOP (1996, 628, 634-638) zur historischen Entwicklung in Bezug auf Tierexperimente.

²²³SCHINKEL schreibt weiter: "Mißhandlung oder Vernachlässigung von Vieh ist selten" (loc. cit.), und er zitiert einige Beispiele, die durchaus auf Tierquälerei deuten können (ebd., 198f). Die Hinweise sind aber vorsichtig bis zweifelhaft zu beurteilen, da die

Tiere bei den *Turkana*, so wie sie EMLEY (1927, 184f) und GULLIVER (1953, 61) erwähnen, wird von anderen Autoren nicht bestätigt, erscheint aber durchaus glaubwürdig.

Sicher erfüllen manche Behandlungen nach unserem Recht den Tatbestand der Tierquälerei. Das gilt für die meisten chirurgischen Eingriffe und beispielsweise auch für traditionelle Impfmaßnahmen (siehe Kap. 10.4), bei denen regelmäßig schwerwiegende Reaktionen zu erwarten sind und wo die endgültige Abheilung der Läsionen nicht selten über ein Jahr dauert. MARES (1951, 166) schreibt dazu:

"It is as well to emphasise that the Somali is not normally a cruel man with his animals, but is driven to this excess in an effort to save his stock which are his only wealth."

Problematisch sind vor dem Hintergrund einer westlichen Tierschutzethik natürlich alle Maßnahmen, bei denen eine Anästhesie indiziert wäre. Das Zerschlagen des Samenstranges oder gar der Hoden zum Zwecke der Kastration ist aus dieser Sicht besonders auffällig (vgl. Kap. 10.5.1). NURU und FIELDING (1993, 34) formulieren in ihrem Artikel etwas zurückhaltend, daß die Praktiken der unblutigen Kastration zwar häufig als barbarisch angesehen werden, erkennen jedoch an, daß damit Tetanus oder sekundäre bakterielle Infektionen vermieden werden.²²⁴

Es gibt jedoch auch Situationen, in denen das Schmerzempfinden der Tiere bewußt ausgenutzt wird. Das gilt beispielsweise bei der Methode, welche die *Boran* benutzen, um die Kälber am Saugen zu hindern: sie schneiden die Haut am Maul ein, so daß der Saugakt schmerzhaft ist (NURU u. FIELDING 1993, 34; s. aber Anm. 194 zu NGWA u. HARDOUIN 1989).

In den vorangegangenen Kapiteln wurde bereits sichtbar, daß es bei den verschiedenen Kulturen eine Reihe von Ähnlichkeiten gibt, aber auch recht deutliche Unterschiede. Es macht daher wenig Sinn, die Befunde einer begrenzten

Quellen entweder der Trivialliteratur zugerechnet werden können (z. B. BURTON 1861, 291, und ULLRICH 1959, 74) oder Zitate aus zweiter Hand belegen sollen (PAULITSCHKE 1896, 288).

²²⁴"Traditional castration practices are of two types: open, involving opening the scrotum, and closed, leaving the scrotum intact. [...] Although closed methods are often seen as barbaric; for example some Somali nomads castrate by crushing the spermatic cord with a mallet, they do prevent tetanus and the secondary bacterial infections which are commonly associated with open surgery, especially in the tropics" (NURU u. FIELDING 1993, 34).

Anzahl von Stämmen oder Volksgruppen zu generalisieren und für "die Hirtennomaden" als gültig anzunehmen.²²⁵

Die Ethik der Mensch-Tier-Beziehung bei Hirtengesellschaften zu untersuchen ist ein wichtiges und sicher lohnendes Feld für zukünftige Arbeiten unter der Voraussetzung eines interkulturellen Dialoges. Fatal scheint mir jedoch ein transkultureller Ansatz, der eine universelle Wahrheit jenseits der kulturellen Besonderheiten annimmt. Das ist auch nicht machbar, denn gerade diese kulturellen Besonderheiten sind nicht aufhebbar; im Gegenteil: sie sind für die jeweilige Ethik der Mensch-Tier-Beziehung konstitutiv. Für einen solchen Forschungsansatz der Näherung über den interkulturellen Dialog²²⁶ ist philosophisches Denken unverzichtbar.

14 Exkurs: Feldforschung, Sprache, Übersetzer und Übersetzer

Der gesamte Wissenschaftsbetrieb unterliegt verschiedenen Stereotypen, die sich vor allem auf die Persönlichkeit des Forschers und auf die Art und Weise seiner Forschungen beziehen. Die von dem britischen Anthropologen Nigel BARLEY (1983, 7f) formulierten Zusammenhänge lassen sich beliebig auf andere Disziplinen übertragen:

"University life [...] is based on a number of untenable assumptions. First, it is assumed that if you are a good student you will be good at research. If you are good at research, you will be good at teaching. If you are good at teaching, you will wish to go on fieldwork. None of these connections holds. Excellent students do appealing research. Superb academic performers, whose names are never out of the trade journals, provide lectures of such stultifying tedium that students vote with their feet and disappear like dew in the African sun. The profession is full of devoted fieldworkers, skins leathery from exposure to torrid climes, teeth permanently gritted from years of dealing with natives, who have little or nothing of interest to say in an academic

²²⁵Dieser Ansatz widerspricht der Konzeption einer "Strukturalen Anthropologie", die allgemeine, nicht nur auf konkrete Gesellschaften bezogene Verhältnisse aufzuzeigen sucht (s. dazu C. LÉVI-STRAUSS (1967): Strukturele Anthropologie. Suhrkamp, Frankfurt am Main.)

²²⁶Dabei werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgestellt. "Das Ziel ist nicht Einheit, sondern Gemeinsamkeit Verschiedener" (KIMMERLE 1991, 190).

discipline. [...] Whenever pressed in debate over some point of theory or metaphysics, they would shake their heads sadly, draw languidly on their pipes or stroke their beards and mutter something about 'real people' not fitting the clear abstractions of those who 'had never done fieldwork'. They evinced genuine pity for these deprived fellows but the matter was perfectly clear to them. They had been there, they had seen. There was nothing more to say."

Feldforschung galt (und manchmal scheint das immer noch so zu sein) als Kunst und nicht als Methode, um Daten zu gewinnen.²²⁷ Der Schleier des Abenteuerlichen und die Bewunderung für den sich unter widrigsten Umständen für die Wissenschaft kasteienden Forschers lassen viele Berichte ohne Kontrolle und Kritik akzeptieren, vielleicht auch, weil es sowieso niemand überprüfen kann. Manchmal scheint Feldforschung auch mißverstanden worden zu sein, nämlich als Selbstzweck und nicht als Mittel zum Zweck. EVANS-PRITCHARD (1973, 3) hat sicher recht, wenn er an den Beginn einer jeden Feldforschung die rigorose Aneignung der allgemeinen Theorie stellt, um zu wissen, wie und was beobachtet werden soll und was vor dem Hintergrund der Theorie von Bedeutung ist. Ich widerspreche aber seiner These, daß Fakten als solche bedeutungslos seien, sondern nur mit einem Maß an Allgemeinheit Bedeutung erlangen können (loc. cit.). Aber gerade diese Einstellung haben offenbar viele Autoren verinnerlicht, denn nur so ist zu erklären, daß alle bisher gesammelten Fakten in den großen bunten Topf "Ethnoveterinärmedizin" geworfen wurden, ohne die Eigenständigkeit eines jeden Heilkundesystems zu beachten.²²⁸ Eine Feldstudie hängt im Ergebnis auch davon ab, was man einbringt. Und so kommt jeder Feldforscher natürlich mit vorgefaßten Meinungen, die aber idealerweise dahingehend wissenschaftlich sind, daß sie auf einem erheblichen angehäuften und gesichteten Wissen beruhen.

Einen weiteren Ansatzpunkt kritischer Überlegungen sind Informanten, Dolmetscher und die Sprache. Nigel BARLEY (1983, 44) bemerkt dazu:

"The anthropologist's assistant is a figure who seems suspiciously absent from ethnographic accounts. The conventional myth seeks to depict the battle-scarred anthropologist as a lone figure wandering

²²⁷Kein Lehrbuch im eigentlichen Sinn, aber einen sehr vielschichtigen und selbstkritischen Einblick geben die Artikel in dem Buch von Hans FISCHER (Hg.)(1985): *Feldforschungen. Berichte zur Einführung in Probleme und Methoden*. Dietrich Reimer Verlag, Berlin.

²²⁸Natürlich gibt es eine Reihe von Interaktionen (Stichwort: Ausbreitung des Islam), deren Beachtung aber gleichzeitig das Bild vollkommener macht und die historische Entwicklung plausibel zu dokumentieren hilft.

into a village, settling in and 'picking up the language' in a couple of months; at the most, we may find references to translators being dispensed with after a few weeks. Never mind this is contrary to all known linguistic experience. In Europe, a man may have studied French at school for six years and with the help of language-learning devices, visits to France and exposure to the literature and yet find himself hardly able to stammer out a few words of French in an emergency. Once in the field, he transforms himself into a linguistic wonder-worker. He becomes fluent in a language much more difficult for a Westerner than French, without qualified teachers, without bilingual texts, and often without grammar and dictionaries. At least, this is the impression he manages to convey. Of course much may be done in pidgin or even in English, but as often as not this isn't mentioned either."

Was BARLEY hier für die Ethnologie beschreibt, läßt sich im Prinzip auf jede Feldforschung übertragen und gilt gleichermaßen für Dolmetscher und Übersetzer. Der vor allem in der älteren (deutschen) Literatur verwendete Begriff "Dolmetscher" verharmlost die Bedeutung dieser Persönlichkeit auf höchst bedenkliche Weise. In der Erstausgabe des DEUTSCHEN WÖRTERBUCHS (1860, 2, 1231f) heißt es lapidar, der Begriff sei "schon gegen das Ende des 13. Jhd. aus dem Slawischen aufgenommen" worden, und es wird zudem zwischen "dolmetschen" und "auslegen" getrennt. Über 100 Jahre später (Neubearbeitung von 1993) ist man vorsichtiger und schreibt, daß es sich um ein "Lehnwort (vielleicht über eine slawische Sprache)" handele, und es findet sich der Hinweis auf "Interpret, interpretieren - auslegen" (DEUTSCHES WÖRTERBUCH 1993, 6, 1222f).²²⁹

Wesentlich differenzierter wird der Begriff "Übersetzer" behandelt. So wird das Wort als "*nomen agentis*" bezeichnet, und ein Zitat HEGELs umschreibt wunderbar die Bedeutung: "*die eine sucht das Urbild Wort für Wort ... herüber zu tragen, man hat sie Übersetzer genannt, indem man den Ton auf das über legte, die andere Gattung übersetzt, d. i. sie drückt die Gestalt des Autors aus, wie er für uns, wäre ihm unsere Sprache zu Theil geworden ... etwa sprechen würde*" (DEUTSCHES WÖRTERBUCH 1956, 11, 2. Abt., 549).

Ein deutscher Forscher wird z. B. in Afrika seine Gedanken ins Englische oder Französische übersetzen und diese "Interpretation" seinem Übersetzer mitteilen. Im

²²⁹Interessanterweise wird das deutsche Wort "Dolmetscher" auch in älteren Englisch- oder Französisch-Wörterbüchern mit "*interpret*" (KLATT 1909, 427) bzw. "*interprète*" (SACHS 1899, 1, 359) übersetzt.

Idealfall wird dieser das Gesagte direkt in seine eigene Muttersprache übertragen, um damit den eigentlich Befragten zu konfrontieren. Häufiger ist es aber wohl der Fall, daß die Muttersprache des Interpreten nicht die gleiche wie die des Befragten ist, und so wird eine weitere Stufe zwischengeschaltet. Die Antwort wird wieder mindestens zweimal übersetzt, so daß bei diesem exemplarischen Beispiel mit jeder Frage und der dazugehörigen Antwort mindestens 4 "Interpretationen" verbunden sind. Und jede Interpretation birgt das Risiko, daß man den Autor etwas sagen läßt, woran er nie gedacht hat.

Für eine Interpretation von Schriftquellen ist es von fundamentaler Bedeutung, Informationen darüber zu erhalten (und notfalls zwischen den Zeilen zu erlesen), wie die Daten gesammelt wurden, ob z. B. die Übersetzer während der Untersuchung gewechselt haben und ob es eventuell (nachprüfbar) Tondokumente gibt. Die Berücksichtigung solcher Angaben ist die entscheidende Grundlage für die kritische Untersuchung von Quellenmaterial.

15 Schlußbetrachtung

Bei der Analyse der Literatur zur traditionellen Tierheilkunde fällt auf, daß in den allermeisten Quellen von einem westlichen Medizinkonzept ausgegangen wird, ohne das davon abweichende Verständnis von Gesundheit und Krankheit der jeweils untersuchten Kultur zu berücksichtigen.²³⁰ Eine mögliche Ursache dafür ist eine verbreitete Untersuchungstechnik, die gerne dann angewendet wird, wenn die Autoren "ganz nah" an ihrem Forschungsobjekt sind. Diese Technik ist am besten mit dem Spiel von Kindern vergleichbar, die, wenn sie mit einem Fernglas zu nahe an einem Gegenstand sind, das Fernglas umdrehen und sich euphorisch über die gewonnene Aussicht freuen, ohne zu registrieren, daß der Bildausschnitt kleiner wird und in relative Ferne rückt. Die "moderne" westliche Medizin ist außerdem weitgehend standardisiert, so daß hier im internationalen Vergleich tatsächlich von einem recht einheitlichen Konzept gesprochen werden kann. Es erscheint daher auch wenig sinnvoll, von **einer** traditionellen afrikanischen Tierheilkunde zu

²³⁰Auch in Deutschland war mit dem Begriff Gesundheit nicht immer eine einheitliche Vorstellung verbunden, wie Barbara DUDEN (1987) sehr eindrücklich für die deutsche Geschichte der letzten zweihundert Jahre nachweist. Danach ist Gesundheit ein normativer Begriff, der mit der Entwicklung der Schulmedizin einhergeht (GREIFELD 1995, 20).

sprechen und damit gleichzeitig ein einheitliches Heilkundesystem zu implizieren, welches tatsächlich nicht existiert. Anhand der untersuchten Literatur wird recht deutlich, daß diese Systeme in den verschiedenen Kulturen allenfalls oberflächliche Gemeinsamkeiten aufweisen, so daß man analog zu bekannten Heilkundesystemen (Ayurveda, Unani, traditionelle chinesische Medizin²³¹ etc.) besser von der "traditionellen Tierheilkunde der *Peul, Turkana* etc." spricht (vgl. GREIFELD 1995, 13f).

Damit wird auch deutlich, daß die traditionelle Tierheilkunde nicht zwingend das Gegenteil der Schulmedizin ist und schon gar nicht traditionell in dem Sinn, daß sie sich Neuerungen verschließt. Vielmehr ist das jeweilige Heilkundesystem in erheblichem Maße von der Geschichte und Kultur der untersuchten Gruppe beeinflusst und vor diesem kulturhistorischen Hintergrund zu interpretieren. In diesem Kontext ist auch die Linguistik von erheblicher Bedeutung, da die Semantik der verwendeten Termini in der jeweiligen Sprache eine eminente Rolle für die Beschreibung und Interpretation traditioneller Heilkundesysteme spielt. Diese Zusammenhänge finden bis heute im Schrifttum wenig Beachtung, so daß eine kritische Betrachtung des Quellenmaterials kaum die umfassende Darstellung auch nur eines traditionellen Tierheilkundesystems erlaubt.

Die zitierten Beispiele der untersuchten Literatur zur traditionellen Tierheilkunde speziell Afrikas machen deutlich, daß es zwei wesentliche Wissenschaftszweige zu differenzieren gilt. Einmal die praxisorientierte Forschung,²³² die sich um die aktuelle Umsetzung und sinnvolle direkte Anwendung traditioneller Tierheilkundetechniken bemüht²³³, und andererseits die eher anthropologisch-philosophisch orientierte

²³¹Einschränkend ist festzustellen, daß es die chinesische Medizin als abgeschlossenes Heilsystem nicht gibt (UNSCHULD 1997, 126). Über zwei Jahrtausende lang hat sich diese Heilkunde dynamisch fortentwickelt, befindet sich jedoch seit Beginn des 17. Jahrhunderts in einem eher statischen Zustand, da seit dieser Zeit in "keinem der großen Bereiche - Theorie, Akupunktur und Arzneikunde [...] noch wesentliche Neuerungen zustandegekommen" sind (loc. cit).

²³²Aktuelle Beispiele sind die Aktivitäten der Intermediate Technology Development Group [ITDG] und des International Institute of Rural Reconstruction [IIRR] in Kenia, die über Workshops und angepaßte Publikationen praktische Kenntnisse der traditionellen Tierheilkunde bei Farmern und Pastoralisten verbreiten. Eine Begründung ist, daß: "*modern veterinary inputs and services [...] are either too difficult to obtain or too expensive for poor, marginal farmers and pastoralists*" (ITDG u. IIRR 1996, VII).

²³³Dabei gilt es besonders, die Informationslücken in bezug auf Zubereitung, Anwendung und Wirkung traditioneller Heilmittel zu schließen und dieses Wissen in eine Form zu übertragen, die für die Zielgruppe relevant ist und auch verstanden werden kann.

Forschung, die sich vor allem mit der Aufarbeitung des umfangreichen (historischen) Quellenmaterials beschäftigt. Die Grenzen zwischen beiden Forschungsansätzen sind natürlich fließend, und beide sollten sich idealerweise auch ergänzen.

Die theoretische Auseinandersetzung mit den vorhandenen Quellen fordert denn auch mehr als bisher eine kritische Interpretation von Inhalt und Ursprung. So steht Selbstverständliches neben gänzlich Unwahrscheinlichem, und beides wird offenbar für vernünftig gehalten.²³⁴ Auch die permanente (und nicht immer erkennbare) Grenzüberschreitung zwischen dem Geschichtlichen und dem Ungeschichtlichen ist bisher kaum beachtet worden. Ein weiterer Mangel primär textorientierter Arbeiten ist die Tatsache, daß historische und biographische Fakten nicht zwangsläufig zum Gegenstand der Erörterungen werden. Die dargestellten Beispiele begründen meinen Ansatz, daß historische und biographische Fragen für die Interpretation von Werken zur traditionellen Tierheilkunde in hohem Maße relevant sind. Ein weiterer Ansatz ist das Nachdenken über literarische Fragen und darüber, wie solche "ethnoveterinärmedizinischen" Texte konstruiert sind.²³⁵ Es erscheint auf den ersten Blick vermessen, die erzählerischen Strategien eines EVANS-PRITCHARD oder die rhetorischen Kunstgriffe eines Calvin SCHWABE zu untersuchen. Die bewußte Beschäftigung damit führt jedoch zu interessanten Ergebnissen. Einige Quellen enthalten nicht nur einfache Texte ohne Präntionen, sondern sie überzeugen mehr durch ihre literarische Qualität (und werden auch gerne zitiert) und weniger durch die Kraft der Gewichtigkeit ihrer Fakten.

Traditionelle Tierheilkunde zu verstehen ist ohne Zweifel schwierig, denn man muß sich jedesmal die eigenen Selbstverständlichkeiten über "Krankheit und Heilung" als

²³⁴Die Quelleninhalte sind häufig nicht einfach zu beurteilen, da ihre Entstehung eher selten offengelegt wird. Gerade neuere Literatur basiert dabei häufig auf unterschiedlichen Formen von Interviews (z. B. WOLFGANG 1983, 11f; WOLFGANG u. SOLLOD 1986, 2; BONFIGLIOLI, DIALLO u. FAGERBERG-DIALLO 1988, 3), wobei der verwendete Fragebogen meist nicht nachvollziehbar ist. In den wenigen erfreulichen Fällen, wo diese Arbeitsbasis offengelegt wird (z. B. WOLFGANG 1983, Anh. 4), ist nicht unbedingt klar: meint der Interviewer, was er fragt, und sagt der Befragte, was er meint? Üblicherweise ist bei diesen Interviews (wie auch bei anderen Formen der Feldforschung) ein Dolmetscher zwischengeschaltet, d. h. die gewonnenen Daten werden bereits vorinterpretiert. Zum Einstieg in die Problematik wissenschaftlicher Interviews siehe z. B. BRUMME (1996, 200-203).

²³⁵Ein wenig beachtetes Beispiel ist das auf Vorlesungen basierende Buch von Clifford GEERTZ (1988): *Works and Lives. The Anthropologist as Author*. Stanford University Press, Stanford / Californien.

kulturell begründetes Vorurteil bewußt machen, oft sogar sie überwinden lernen: über die eigenen Vorstellungen (auch der Veterinärmedizin) kann man sich nicht in die Vergangenheit anderer Völker hineinversetzen. Vielleicht liegt darin der Grund, warum die historische Bearbeitung sehr lückenhaft und äußerst unbefriedigend ist. Ein anderer Grund mag in der Ansicht begründet sein, die traditionelle Tierheilkunde Afrikas leiste keinen nennenswerten Beitrag zur Geschichte der Veterinärmedizin, da kaum Diagnostik betrieben werde, das Öffnen gestorbener Tiere kaum üblich und keine aktive Erweiterung tierheilkundlicher Kenntnisse und Fähigkeiten angestrebt sei.²³⁶

Die angeführten Beispiele zeigen jedoch das Potential möglicher Forschungsbeiträge, deren Gewicht variieren mag; aber auch die Geschichte ist nur eine Konstruktion der Gegenwart und ändert sich deshalb ständig.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit traditioneller Tierheilkunde hat in den letzten Jahren insgesamt zugenommen,²³⁷ die Arbeiten sind aber nach wie vor von politisch-wirtschaftlichen Interessen weniger Institutionen und Unternehmen abhängig und daher selten mehr als ein Appendix diverser Wissenschaftsbereiche. Bis zur Etablierung eines eigenständigen Forschungsgebietes - wie es von KÖHLER-ROLLEFSON (1997, 24) bereits als existent apostrophiert wird - ist es sicher noch ein langer Weg.²³⁸

Felix R. Doepmann: Traditionelle Tierheilkunde in der Sudanzone - Studien zur Aporetik mündlich tradiertes Medizinsysteme.

²³⁶Im Sinne einer Forschung nach westlichem Verständnis. Allerdings basieren die dokumentierten tierheilkundlichen Kenntnisse auf Erfahrung und Empirie, also dem nüchternen Beobachten der Realität. Diese Beobachtungen unterliegen logischen Schlußfolgerungen auf der Basis der jeweiligen Kultur. Das schließt den sakralen Bereich (also Magie und Religion) durchaus mit ein und kann meiner Meinung nach als eine elementare Form von Wissenschaft angesehen werden.

²³⁷Siehe z. B. die Übersichtsartikel von SOLLOD, WOLFGANG und KNIGHT (1984), MCCORKLE (1986), MATHIAS-MUNDY (1989) und die Spezialbibliographie von MATHIAS-MUNDY und MCCORKLE (1989).

²³⁸Ich teile nicht die Meinung von KÖHLER-ROLLEFSON (1997, 24), daß sich die "Ethnotiermedizin" bereits seit einigen Jahren zu einem eigenständigen Forschungsgebiet entwickelt habe. Dazu sind es z. Zt. viel zu wenige Forscher, die sich ausschließlich diesem Gebiet widmen. Außerdem gibt es (noch) keinen Lehrstuhl, wo man die Forschung koordinieren und kanalisieren kann, um die Ergebnisse für weitere Untersuchungen nutzbar zu machen.

16 Zusammenfassung

Anhand einer kritischen, historisch orientierten Literaturanalyse wird in dieser Arbeit versucht, die traditionelle Tierheilkunde in Afrika im Überblick darzustellen. Geographischer Schwerpunkt dieser Untersuchung ist die sogenannte "Sudanzone", ein etwa 1000 km breiter Landschaftsgürtel, der sich von West- über Zentral- bis nach Ostafrika erstreckt. Exemplarisch werden die *WoDaaBe*, die größte Gruppe archaischer Hirtennomaden bei den *Peul*, ausführlicher dargestellt.

Ein kurzer Abriß der bisherigen Erkenntnisse zur historischen Entwicklung traditioneller afrikanischer Tierheilkunde nennt die altägyptischen Dokumente als früheste Zeugnisse und erwähnt Einflüsse der griechischen und später der römischen Medizin auf die arabische Heilkunde. Letztere hatte über die Islamisierung maßgeblichen Anteil an der Entwicklung der afrikanischen Heilkunst. Die Wurzeln traditioneller afrikanischer Tierheilkunde sind bei den prähistorischen Rinderhaltern zu suchen, die durch ihre ausgedehnten Wanderungen die Kenntnisse über das Untersuchungsgebiet verbreiteten.

Für das Verständnis der praktizierten traditionellen Tierheilkunde spielt das jeweilige Heilkundesystem eine sehr große Rolle, was bislang jedoch kaum beachtet wurde. Ebenso wesentlich sind die unterschiedlichen Theorien von Krankheit und Krankheitsursachen sowie die noch kaum untersuchten Krankheitsklassifikationen der verschiedenen Volksgruppen.

Die kritische Diskussion des schriftlichen Quellenmaterials in bezug auf die beschriebenen tierheilkundlichen Techniken und Praktiken mit Beispielen aus der Pharmakologie, der Toxikologie, der Chirurgie, der Andrologie und der Gynäkologie sowie der indigenen Vakzinationen zeigt eine Reihe von Problemen bezüglich der Authentizität des Materials. In gleicher Weise werden Management-Praktiken und magisch-religiöse Handlungen und Ansichten in der untersuchten Literatur kritisch betrachtet, und es wird versucht, deren Bedeutung für afrikanische Tierheilkundesysteme zu erfassen. Das erhebliche Potential traditioneller afrikanischer Tierheilkunde wird trotz kritischer Sichtweise recht deutlich und fordert eine intensive wissenschaftliche Auseinandersetzung.

Der Tierschutzbegriff nach westlichem Verständnis wird thematisiert. Es zeigt sich jedoch, daß weder der Begriff auf das Mensch-Tier-Verhältnis der archaischen

Hirtenkulturen übertragbar ist, noch eine westliche Ethik einen Ansatzpunkt für eine befriedigende Auseinandersetzung bietet.

Die künftige wissenschaftliche Auseinandersetzung mit traditioneller afrikanischer Tierheilkunde erfordert einen strengen Bezug zum jeweiligen Kultursystem unter Berücksichtigung historischer und anthropologischer Fragen sowie der Linguistik, da eine einheitliche traditionelle afrikanische Tierheilkunde nicht nachweisbar ist.

Felix R. Doepmann: Traditional Veterinary Medicine in the Sudan Zone - Studies on the Aporetic of Orally Transmitted Medical Systems.

17 Summary

In a critical, historically orientated approach this review of the literature attempts to deal with traditional Veterinary Medicine in Africa. The geographical emphasis of this analysis is the so-called Sudan zone, an about 1000 km wide geographical belt, which extends from West over Central to East Africa. As an example, the *WoDaaBe* as the largest group of archaic nomadic shepherd people amongst the *Peul* are discussed.

A brief synopsis of present knowledge of the historical developments in traditional Veterinary Medicine cites old Egyptian documents as the earliest references and mentions Greek and later Roman influences in Arabic medicine. The latter had an important influence on the development of traditional African medicine through the Islamisation. The roots of traditional African Veterinary Medicine are to be found amongst prehistoric cattle herders who disseminated their knowledge during their extended migratory movements throughout the area investigated.

The respective medical system plays an important role in understanding the practised traditional veterinary medicine. However, up to now this has been largely neglected. It is also important to comprehend the different theories concerning diseases and their causes as well as the methods of the different ethnic groups to classify diseases. Again, little research has been done in this field.

The critical discussion of the recorded source material in terms of the veterinary techniques and practices that I referred to and illustrated with examples of the fields of pharmacology, toxicology, surgery, andrology, and gynaecology as well as of indigenous vaccination demonstrates a number of problems concerning the authenticity of that material. A similar approach is used to critically examine the management practices and magic-religious acts and attitudes expressed in the studied literature, and an attempt is made to comprehend their effects on African veterinary medical systems. Despite this critical point of view, the considerable potential of traditional African veterinary medicine becomes evident and calls for an intensive scientific debate.

Animal Welfare, as it is understood in Western cultures, is discussed. It becomes apparent, however, that neither can the Western conception be applied to the man-animal-relationship of the archaic nomad cultures, nor can the Western ethic offer a reasonable and satisfactory starting-point for a discussion.

Future scientific approaches toward traditional African veterinary medicine will have to closely relate to the respective cultural system and take account of historical, anthropological as well as linguistic aspects, since no one homogenous traditional African veterinary medicine could be proved.

Felix R. Doepmann: Médecine vétérinaire traditionnelle en Zone Soudanais - Études à l'aporétique des systèmes de médecine reporter de vive voix.

18 Précis

C'est en utilisant une analyse de littérature critique et orientée vers l'historique que cette thèse essaie de fournir une vue d'ensemble de la médecine vétérinaire traditionnelle africaine. Le centre géographique de cette étude est la zone appelée "Zone Soudanais." Il s'agit d'une région s'étendant sur un territoire d'environ 1000 km de largeur d'ouest à est en passant par l'Afrique centrale. Servant d'exemple, les *WoDaaBe*, le group le plus nombreux des bergers nomades archaïque des *Peuls*, y seront présentés en gros plan.

Une esquisse des connaissances acquises à nos jours sur l'évolution historique de la médecine vétérinaire qualifie certains documents de l'Égypte ancienne comme leurs plus vieux témoignages et mentionne les influences de la médecine grecque et, plus tard, romaine sur la médecine arabe. Cette dernière a grandement contibué par le biais de l'islamisation au développement de la médecine africaine. C'est chez les bouviers préhistoriques, qui transportaient leurs connaissances au cours de leurs transhumances qu'il faut chercher les origines de la médecine vétérinaire africaine.

Chaque système de médecine joue un rôle très important permettant de comprendre les pratiques vétérinaires africaines traditionnelles, qui étaient jusqu'aujourd'hui quasiment ignorées. Les différentes théories apportées par différentes tribus sur les maladies et les causes de maladies ainsi que les classifications des maladies qui, elles, ont à peine fait l'objet de recherches, sont aussi d'une importance essentielle.

La discussion critique des écrits ayant servi de source pour décrire les techniques et pratiques vétérinaires, avec des exemples tirant de la pharmacologie, de la toxicologie, de la chirurgie, de l'andrologie et de la gynécologie ainsi que de vaccinations indigènes expose maints problèmes reliés à l'authenticité du matériel. De la même manière, la littérature étudiée considère les pratiques de management et les activités et opinions magico-religieuses d'un oeil critique: le présent ouvrage s'efforce de concevoir leur signification pour les systèmes vétérinaires africains.

Malgré le regard critique, l'énorme potentiel de la médecine vétérinaire africaine en devient plutôt clair et commande une explication scientifique intensive. Il est question aussi du concept de protection des animaux de la manière dont il est compris dans le monde occidental. Il en ressort cependant que ce concept ne peut pas plus être mis en rapport avec la relation homme-animal des cultures des bergers archaïque qu'une éthique occidentale ne peut offrir de point de départ pour une discussion satisfaisante. La discussion scientifique future exige une relation étroite au système de culture concerné tout en considérant les questions historiques, anthropologiques ainsi que linguistiques car il n'est pas possible de prouver l'existence d'une médecine vétérinaire traditionnelle africaine homogène.

19 Literaturverzeichnis

ADAM, J. G., N. ECHARD u. M. LESCOT (1972)[1973]: Plantes médicinales Haussa de l'Ader (République du Niger). Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée **19** (10), 259 - 399. [Imprimerie Monnoyer, Le Mans - Octobre 1973]

ADJANOHOOUN, E. J., L. AKE ASSI, J. J. FLORET, S. GUINKO, M. KOUMARÉ, A. M. R. AHYI u. J. RAYNAL (1981): Médecine traditionnelle et pharmacopée - Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Mali. 3. Aufl., Agence de Coopération Culturelle et Technique [A.C.C.T.], Paris.

ADJANOHOOUN, E.-J., A.-M.-R. AHYI, L. AKE ASSI, L. DAN DICKO, H. DAOUDA, M. DELMAS, S. de SOUZA, M. GARBA, S. GUINKO, A. KAYONGA, D. N'GOLO, J.-L. RAYNAL u. M. SAADOU (1985): Médecine traditionnelle et pharmacopée - Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Niger. 2. Aufl., Agence de Coopération Culturelle et Technique [A.C.C.T.], Paris.

AHMED, J. S. (1994): Persönliche Mitteilung.

AKERELE, O. (1991): WHO and Traditional Medicine: An Overview. In: SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 66 - 73.

ALEXANDRE, P. (1983): Stichwort "Homburger". In: JUNGRAITHMAYR, H. U. W. J. G. MÖHLIG (Hrsg.) (1983): Lexikon der Afrikanistik: afrikanische Sprachen und ihre Erforschung. D. Reimer, Berlin, 110 - 111.

ALLEN, W. (1965): The African Husbandman. Oliver & Boyd, Edingburgh u. London.

ARDITI, C. (1990): Les Peul, les Senufo et les vétérinaires: pathologie d'une opération de développement dans le nord de la Côte d'Ivoire. Cahiers des Sciences Humaines **26** (1-2), 137 - 153.

AYOADE, J. (1984): Time in Yoruba Thought. In: WRIGHT, R. W. (Hg.) (1984): African Philosophy. An Introduction. Washington.

BA, A. S. (1982): L'art vétérinaire en milieu traditionnel africain. Vet. Med. Diss. N° 20, École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaire, Dakar.

BÂ, A.-H., u. J. DAGET (1962): L'empire peul du Macina, 1818-1853. Bd. 1. Mouton & Cie, Paris-La Haye. [Le Monde d'Outre-mer passé et présent, 1ère série, Études n° 15]

BAH, M. S. (1983): Observations on Disease Problems and Traditional Remedies Relating to the Use of Work Oxen in the Karina Area. Sierra Leone Work Oxen Projekt, Private Mail Bag 766, Freetown, Sierra Leone.

BAISETTE, G. (1992): Die Medizin bei den Griechen. In: Illustrierte Geschichte der Medizin. Geschichte der Medizin, der Pharmazie, der Zahnheilkunde und der Tierheilkunde. Andreas & Andreas, Vaduz. Sonderausgabe für Karl Müller Verlag, Erlangen, 1, 179 - 291.

BALANSARD, G. (1991): Analyse critique des protocoles pharmacologiques utilisés pour la recherche d'extraits et de substances pures d'origine végétale a propriétés antibactérienne ou antiparasitaire. In: SOCIÉTÉ FRANCAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 229 - 241.

BAOUA, M., J. FAYN u. J.-M. BESSIÈRE (1976): Essais phytochimiques préliminaires sur quelques plantes médicinales du Niger. Plantes médicinales et phytothérapie **10** (4), 251 - 266.

BARLEY, N. (1983): The Innocent Anthropologist. Notes from a Mud Hut. Penguin, London u. a.

BAROIN, C. (1972): Les marques de bétail chez les Daza et les Azza du Niger. Etudes Nigériennes N° 29. Centre Nigérien de Recherches en Science Humaines [C.N.R.S.], Niamey.

BARTH, F. (1973): A General Perspective on Nomad-Sedentary Relation in the Middle-East. In: NELSON, C. (Hg.): The Desert and the Sown - Nomads in the Wider Society. University of California Press, Berkeley, 11 - 21.

BARTH, H. (1857/58): Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika. J. Perthes, Gotha.

BASS, T. A. (1992): Camping with the Prince and Other Tales of Science in Africa. The Lutterworth Press, Cambridge.

BAUMANN, H. (Hg.): Die Völker Afrikas und ihre traditionellen Strukturen. Teil 2, Ost-, West- und Nordafrika. [Studien zur Kulturkunde **35**] Franz Steiner, Wiesbaden.

BAXTER, P. T. W. (1975): Boran (Galla) - Ethiopie/Kenya [faits ethnographiques]. In: MONOD, T. (Hg.) (1975): Pastoralism in Tropical Africa. Studies Presented and Discussed at the XIIIth International African Seminar, Niamey, December 1972. Oxford University Press [for the International African Institute (IAI)], London, Ibadan, Nairobi, 94.

BEERLING, M.-L. E. J. (1986): Acquisition and Alienation of Cattle in the Traditional Rural Economy of Western Province, Zambia. Department of Veterinary and Tsetse Control Service, Ministry of Agriculture and Water Development, Western Province, P. O. Box 910034, Mongu, Zambia.

BERGER, P. (1938): Die Datoga, ein afrikanischer Hirtenkriegerstamm. Koloniale Rundschau, **29** (3), 177 - 193.

BERNUS, E. (1969): Maladies humaines et animales chez les Touaregs Sahéliens. Journal de la Société des Africanistes **39** (1), 111 - 137.

BERNUS, E. (1979a): Le contrôle du milieu naturel et du troupeau par les éleveurs touaregs sahéliens. In: L'ÉQUIPE ÉCOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE DES SOCIÉTÉS PASTORALES (Hg.) (1979): Production pastorale et société. Actes du Colloque International sur le Pastoralisme Nomade, Paris, 1-3 Decembre 1976. Cambridge University Press and Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Cambridge and Paris.

BERNUS, E. (1979b): L'arbre et le nomade. Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée **26** (2), 103 - 128.

BERNUS, E. (1981): Touaregs Nigériens. Unité culturelle et diversité régionale d'un peuple pasteur. Editions de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer [ORSTOM], Paris.

BETHELL, O. A. (Hg.) (1933): "Blackwood" Tales from the Outposts XI: From Strange Places. William Blackwood and Sons, Edinburgh und London.

BICHMANN, W. (1995): Medizinische Systeme Afrikas. In: PFLEIDERER, B., K. GREIFELD u. W. BICHMANN (1995): Ritual und Heilung. Eine Einführung in die Ethnomedizin. 2., vollst. überarb. und erw. Neuaufl., Dietrich Reimer, Berlin., 33 - 65.

BIEDNER, B., M. ROTHKOFF u. A. WITZIUM (1977): *Calotropis procera (sodom apple)* Latex Keratoconjunctivitis. Israel Journal of Medical Science **13**, 914-916.

BIOBAKU, S., u. M. AL-HAJJ (1966): XVIII: The Sudanese Mahdiyya and the Niger-Chad Region. In: LEWIS, J. M. (Ed.) (1966): Islam in Tropical Africa: Studies Presented and Discussed at the Fifth International African Seminar, Ahmadu Bello University, Zaria [Nigeria], January 1964. International African Institute, Oxford University Press, London, 425 - 441.

BIZIMANA, N. (1994): Traditional Veterinary Practice in Africa. [Schriftenreihe der GTZ No. 243] TZ-Verlagsgesellschaft, Roßdorf.

BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit) u. GTZ (Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit GMBH)(Hg.) [ASTOR, G., F. V. MASSOW u. H. W. RAUWALD] (1992): Pharmacopée nationale des plantes traditionnelles - Niger / Pharmacopoeia of Medicinal Plants - Niger / Arzneibuch der Heilpflanzen - Niger. [Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GMBH, Eschborn] TZ-Verlagsgesellschaft, Rossdorf.

ARBEITSKREIS ETHNOMEDIZIN (1978/79): Ethnozoologie [Einleitung]. Ethnomedizin **5** (3/4), 231 - 232.

BOHANNAN, P. (1953): Concepts of Time Among the Tiv of Nigeria. Southwestern Journal of Anthropology **9**, 251 - 262.

BONFIGLIOLI, A. M. (1986): DUDAL. Histoire de famille et histoire de troupeau chez un group de WoDaaBe du Niger. Diss., Ecole Des Haut Etudes En Science

Sociales, Paris. [BONFIGLIOLI, A. M. (1988): DUDAL. Histoire de famille et histoire de troupeau chez un groupe de Wodaabe du Niger, XI - XIV. Cambridge University Press, Cambridge u. Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris]

BONFIGLIOLI, A. M., Y. D. DIALLO u. S. FAGERBERG-DIALLO (1988): Kisal: Production et survie au Ferlo (Sénégal). Rapport préliminaire préparé pour l'OXFAM, Dakar, Senegal.

BONFIGLIOLI, A. M., u. C. M. WATSON (1992): Pastoralists at a Crossroads. Survival and Development Issues in African Pastoralism. Final Version. UNICEF / UNSO Projekt for Nomadic Pastoralists in Africa [NOPA]. NOPA Projekt, P. O. Box 44145, Nairobi (Kenya).

BORN, K. (1979): Die Zentralafrikanische Provinz. In: BAUMANN, H. (Hg.): Die Völker Afrikas und ihre traditionellen Strukturen. Teil 2, Ost-, West- und Nordafrika. [Studien zur Kulturkunde **35**] Franz Steiner, Wiesbaden, 229 - 306.

BOTHE, W. (1970): Bäuerliche Tierheilkunde in Niederbayern. Eine Untersuchung im Gebiet Dingolfing, Straubing und Bogen. Vet. Med. Diss., München.

BRACKENBURY, K. A. (1923/24): The "Bororo Fulbe" or Nomad "Cattle Fulani". Journal of the African Society (African Affairs) **23**, 208 - 217, 271 - 277.

BRAUKÄMPER, U. (1971): Zur kulturhistorischen Bedeutung der Hirten-Ful für die Staatswesen des Zentralsudan. Paideuma [Mitteilungen zur Kulturkunde] **17**, 55 - 120.

BRENNER, L. (1993): Muslim Identity and Social Change in Sub-Saharan Africa. Hurst & Company, London. [13 ausgewählte Beiträge einer "International conference on Islamic Identities in sub-Saharan Africa" vom April 1991 in London.]

BROCKELMANN, C. (1938): Geschichte der arabischen Litteratur. Zweiter Supplementband. Brill, Leiden.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1986): Stichwort "Ähnlichkeitsregel". In: BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE **1**, 19. völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 255.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1989): Stichwort "Fulbe". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **8**, 19., völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 27 f.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1989): Stichwort "Harmattan". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **9**, 19., völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 487.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1989): Stichwort "Herodot". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **9**, 19., völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 714.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1989): Stichwort "innertropische Konvergenzzone". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **10**, 19., völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 521f.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1990): Stichwort "libysche Schrift, numidische Schrift". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **13**, 19., völlig neu bearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 360.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1991): Stichwort "Marabut, Marabout". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **14**, 19., völlig neubearb. Aufl., Mannheim, 177f.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1993): Stichwort "Tifinagh". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **22**, 19., völlig neubearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 171.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1993): Stichwort "Sudan, Sudanzone". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **21**, 19., völlig neubearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 424 f.

BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE (1993): Schlüsselbegriff "Tierschutz". In: BROCKHAUS-ENZYKLOPÄDIE **22**, 19., völlig neubearb. Aufl., F. A. Brockhaus, Mannheim, 165 - 167.

BRUMME, M. F. (1996): Kriterien- und Problemkatalog für die Durchführung wissenschaftlicher Interviews. Arbeitsunterlagen zum Workshop "Das wissenschaftliche Interview" auf der 4. Arbeitstagung der Fachgruppe "Geschichte der Veterinärmedizin" der DVG in Hannover. In: SCHÄFFER, J. (Hg.)(1996): Deutsche veterinärmedizinische Gesellschaft / Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin. Aktuelle fachhistorische Forschung. Beruf und Geschichte. 4. Tagung am 27. und 28. Oktober 1995 in Hannover. DVG, Giessen, 200 - 203.

BRUNET, F. (1992): Die spätantike und die byzantinische Medizin. In: Illustrierte Geschichte der Medizin. Geschichte der Medizin, der Pharmazie, der Zahnheilkunde und der Tierheilkunde. Andreas & Andreas, Vaduz. Sonderausgabe für Karl Müller Verlag, Erlangen, **2**, 425 - 455.

BURANAMANAS, P. (1963): A Survey of the Buffalo in Thailand. Kasetsart University, Bangkok, Thailand.

BURTON (1861): Burton's Reisen nach Medina und Mekka und in das Somaliland nach Härrär in Ost-Afrika. Bearbeitet von Karl Andree [Forschungsreisen in Arabien und Ost-Afrika nach den Entdeckungen von Burton, Speke, Krapf, Rebmann, Erhardt und Anderen. In zwei Bänden] **1**. Purfürst, Leipzig.

CHANG, K. C. (Hg.)(1977): Food in Chinese Culture. Anthropological and historical perspectives. Yale University Press, New Haven, Connecticut.

CHAVUNDUKA, D. M. (1976): Plants Regarded by Africans as Being of Medical Value to Animals. Rhodesian Veterinary Journal **7** (1), 6 - 12.

CHAVUNDUKA, D. M. (1984): Delivery of Animal Health and Production Services - General Aspects. In: HAWKSWORTH, D. L. (1984): Advancing Agricultural Production in Africa. Proceedings of CAB's First Scientific Conference, Arusha, Tanzania, February 1984, 262 - 266.

CHEVALIER, A. (1913): Études sur la flore de l'Afrique centrale française. Challamel édit., Paris.

CHEVALIER, A. (1932): Voyage d'études à travers le Sahara, sur les confins soudanais et dans la vallée du Niger. Revue de Botanique Appliquée & D'Agriculture Tropicale **12**, 423 -431.

CHEVALIER, A. (1933): Études sur les prairies de l'ouest africain [1]. Revue de Botanique Appliquée & D'Agriculture Tropicale **13** (148), 845 - 892.

CHEVALIER, A. (1934a): Études sur les prairies de l'ouest africain [2]. Revue de Botanique Appliquée & D'Agriculture Tropicale **14** (149), 17 - 48.

CHEVALIER, A. (1934b): Études sur les prairies de l'ouest africain [3]. Revue de Botanique Appliquée & D'Agriculture Tropicale **14** (150), 109 - 137.

CORNEVIN, R. (1965): Fulbe. In: The Encyclopaedia of Islam [New Edition], Brill [u. a.], Leiden [u. a.] u. Luzac, London **2**, 939 - 943.

CROIZIER, R. C. (1968): Traditional Medicine in Modern China. Science, Nationalism, and the Tensions of Cultural Change. Havard University Press, Cambridge, Mass. [USA].

CROUAIL, J.-C. (1969): Une étape vers la sédentarisation de l'éleveur M'Bororo en République Centrafricaine: le bain détiqueur adapté à l'élevage nomade. Med. Vet. Diss., École Nationale Vétérinaire d'Alford.

CUNNINGHAM, J. G. (1969): Traditional Veterinary Medicine at the Edge of the Sahara. Veterinary Scope [Kalamazoo] **14** (1), 22 - 24.

CUNNISON, I. (1966): Baggara Arabs. Power and the Lineage in a Sudanese Nomad Tribe. Oxford University Press, Oxford.

CURASSON, G. (1947): Le chameau et ses maladies. Vigot Frères, Paris.

D'EICHTHAL, G. (1841): Histoire et origine des Foulahs ou Fellans. Mémoires de la Société Ethnologique **1** (2). Dondey-Dupré, Paris.

DAHL, G., u. A. HJORT (1976): Having Herds. Pasoral Herd Growth and Household Economy. Stockholm Studies in Social Anthropology **2**, Department of Social Anthropology, University of Stockholm.

DALZIEL, J. M. (1937): The Useful Plants of West Tropical Africa. Being an Appendix to the Flora of West Tropical Africa by J. Hutchinson and J. M. Dalziel. The Crown Agents For The Colonies, London.

DARIAS, V., L. BRAVO, R. RABANAL, S. ABDALLAH, C. C. SANCHEZ-MATEO u. J. J. CRUZ-CARILLO (1991). Espèces laxatives et purgatives de la flore canarienne. In: SOCIÉTÉ FRANCAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 161 - 163.

DELAFOSSÉ, M. (1912): Haut-Sénégal-Niger. Le pays, les peuples, les langues, l'histoire, les civilisations. Larose, Paris.

DEUTSCHES WÖRTERBUCH (1860): Stichwort: "Dolmetscher". In: DEUTSCHES WÖRTERBUCH, bearb. von J. G RIMM u. W. G RIMM, 2 (Biermörder - D), S. Hirzel, Leipzig, 1231f.

DEUTSCHES WÖRTERBUCH (1993): Stichwort: " Dolmetscher". In: DEUTSCHES WÖRTERBUCH [von J. Grimm u. W. Grimm], Neubearb. der Akademie der Wissenschaften der DDR in Zusammenarbeit mit der Akademie der Wissenschaften Göttingen, 6 (D - D-Zug), S. Hirzel, Leipzig, 1222f.

DIALLO, T. (1988): Pouvoir et marabouts en Afrique de l'Ouest. Islam et sociétés au sud du Sahara 2, 7 - 10.

DIOLI, M., H. J. SCHWARTZ u. R. STIMMELMAYR (1992): Management and Handling of the Camel. In: SCHWARTZ, H. J., u. M. DIOLI (Hg.)(1992): The One-Humped Camel (*C. dromedarius*) in Eastern Africa. A Pictorial Guide to Diseases, Health Care and Management. Verlag Josef Margraf, Weikersheim, 62 - 154.

DITTMER, K. (1954): Allgemeine Völkerkunde. Georg Westermann, Braunschweig.

DNALFA (Hg.)(1979): Lexique Fulfulde - Français. Konngi fulfulde - maanda majji faransi. DNALFA / l'ACCT, Bamako [Mali].

DOEPMANN, F. R. (1996): Zur Quellenproblematik der traditionellen Tierheilkunde bei den Peul-Nomaden (Westafrika). In: SCHÄFFER, J. (Hg.)(1996): Deutsche veterinärmedizinische Gesellschaft / Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin. Aktuelle fachhistorische Forschung. Beruf und Geschichte. 4. Tagung am 27. und 28. Oktober 1995 in Hannover. DVG, Giessen, 22 - 33.

DOS-SANTOS, J. R., u. J. FLEURENTIN (1991): L'ethnopharmacologie: une approche pluridisciplinaire. In: SOCIÉTÉ FRANCAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie, Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 26 - 39.

DRIESCH, A. VON DEN (1989): Geschichte der Tiermedizin: 5000 Jahre Tierheilkunde. Callwey, München.

DUDEN, B. (1987): Geschichte unter der Haut. Ein Eisenacher Arzt und seine Patientinnen um 1730. Klett-Cotta, Stuttgart. [Diss. TU Berlin]

DÜHRING, F. K. (1926/27): Über den Ursprung und die Veränderungen der Fulbe. Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten **34** (2), 116 - 128.

DUNLOP, R. H. (1996): Veterinary Medicine: An Illustrated History. Mosby-Year Book, St. Louis, Missouri.

DUPIRE, M. (1954): Contribution à l'étude des marques de propriété du bétail chez les pasteurs Peuls. Journal de la Société des Africanistes, **24** (2), 123-143.

DUPIRE, M. (1957): Pharmacopée peule du Niger et du Cameroun. Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire [IFAN] **19**, Série B (3/4), 382 -417.

DUPIRE, M. (1962): Peuls nomades. Étude descriptive des Wodaabe du Sahel Nigérien. Travaux et mémoires de la société anthropologique de Paris **64**, Institut d'éthnologie, Paris. [2. Aufl. 1996, Karthala, Paris]

DUPIRE, M. (1968): Stichwort "Peul". In: Balandier, G. u. J. Maquet (Hrsg.): Dictionnaire des civilisations africaines. Fernand Hazan, Paris, 324 - 326.

DUPIRE, M. (1970): Organisation sociale des Peuls. Étude d'éthnographie comparée. Collection Recherches en sciences humaines **32**, Plon, Paris.

DUPIRE, M. (1982): Réflexions sur l'ethnicité peule. In: Itinérances... en pays peul et ailleurs. Mélanges à la mémoire de Pierre Francis Lacroix **2** (Littératures et cultures), Mémoires de la société des africanistes [Paris], 165 - 181.

DUROU, J.-M. (1993): In der Tiefe der Sahara. Ténéré - Die absolute Wüste. Editions AGEP, Marseille.

EBERHARDT, K. (1956): Die Institution der Viehleihe als Grundlage der Sozialordnung bei den Hirtenvölkern. Rer. Pol. Diss., Marburg.

ELMI, A. A. (1989): Management, Foraging Behavior, Diet Composition and Foraging Quality of Free-Ranging but Herded Camels in Ceeldheer District, Central Somalia. PhD Thesis, Utah State University, Logan, Utah.

EMLEY, E. D. (1927): The Turkana of Kolosia District. *Journal of the Royal Anthropological Institute* **57** (157 - 202).

ENGSTRÖM, T. (1954): Apports à la théorie des origines du peuple et de la langue peuhls. Statens Etnografiska Museum, Smärre Meddelanden, Stockholm [Publication du Musée ethnographique de Suède], N° **24**.

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1937a): *Witchcraft, Oracles and Magic Among the Azande*. Clarendon Press, Oxford. [Nachdruck der Erstausgabe von 1937 (1972): Oxford University Press, London]

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1937b): Economic Life of the Nuer Part I. *Sudan Notes and Records* **20** (3), 209 - 245.

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1938): Economic Life of the Nuer Part II. *Sudan Notes and Records* **21** (1), 31 - 77.

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1939): Nuer Time-Reckoning. *Africa* **12** (2), 189 -216.

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1973): Some Reminiscences and Reflections of Fieldwork. *Journal of the Anthropological Society of Oxford* **4** (1), 1 - 12.

EVANS-PRITCHARD, E. E. (1988): *Hexerei, Orakel und Magie bei den Zande*. Suhrkamp, Frankfurt. [Dieser von Eva Gillies übersetzten und gekürzten Ausgabe liegt die Abridged Edition (1976) von *Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande*, Oxford University Press, London, zu Grunde. Das Buch enthält 6 Anhänge mit weiteren Schriften EVANS-PRITCHARDS, zu denen jedoch keine bibliographischen Angaben gemacht werden.]

FAO (1980): Preliminary Study of Traditional Systems of Veterinary Medicine. [Based on the work of C. G. SIVADAS] Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Regional Office for Asia and the Pacific, Phra Atit Road, Bangkok 10200, Thailand.

FAO (1984a): Traditional (Indigenous) Systems of Veterinary Medicine for Small Farmers in Nepal. [Based on the work of D. D. JOSHI] Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Regional Office for Asia and the Pacific, Phra Atit Road, Bangkok 10200, Thailand.

FAO (1984b): Traditional (Indigenous) Systems of Veterinary Medicine for Small Farmers in Thailand. [Based on the work of P. BURANAMANUS] Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Regional Office for Asia and the Pacific, Phra Atit Road, Bangkok 10200, Thailand.

FAO (1984c): Traditional (Indigenous) Systems of Veterinary Medicine for Small Farmers in India. [Based on the work of J. V. ANJARIA] Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Regional Office for Asia and the Pacific, Phra Atit Road, Bangkok 10200, Thailand.

FEIERMAN, S. (1985): Health and Healing in Modern Africa. *African Studies Review* **28**, 110 - 115.

FINNEGAN, R. (1970): *Oral Literature in Africa*. University Press, Oxford.

FISCHER, H. (Hg.) (1985): *Feldforschungen. Berichte zur Einführung in Probleme und Methoden*. Dietrich Reimer, Berlin.

FLASHAR, H. (1966): *Melancholie und Melancholiker in den medizinischen Theorien der Antike*. Walter de Gruyter, Berlin.

FOLEY, H. (1930): *Mœurs et médecine des Touareg de l'Ahaggar*. La typo-litho, Algiers. [Extrait Des Archives de l'Institut Pasteur d'Algerie, **8** (2) Juni 1930]

FORDE, D. C. (Hg.) (1953 -): *Ethnographic Survey of Africa: East Central Africa*, International African Institute, London.

FORDE, D. C. (1968): *Habitat, Economy and Society: A Geographical Introduction to Ethnology*. Methuen, London.

FOSTER, G. M., u. B. G. ANDERSON (1978): *Medical Anthropology*. John Wiley & Sons, New York u. a.

FRAKE, C. O. (1961): The Diagnosis of Disease Among the Subanun of Mindanao. *American Anthropologist* **63**, 113 - 132.

FRATKIN, E. M. (1980): Concepts of Health and Disease Among the Ariaal Rendille. Ph. D. Thesis, University of London.

FRITSCHKE, H. (1982): Die Erhöhung der Schlange. Mysterien, Menschenbild und Mirakel der Homöopathie. Burgdorf Verlag für homöopathische Literatur, Göttingen.

FROEHNER, R. (1931): Die Tierheilkunde des Abu Bekr ibn Bedr. Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin [Herausgegeben von der Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin] **23**. Verlag Walter Richter, Leipzig.

FROEHNER, R. (1934): Arabische Kamelheilkunde des Mittelalters. *Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde* [Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte] **67**, 358 - 361.

FROEHNER, R. (1952): Kulturgeschichte der Tierheilkunde. Ein Handbuch für Tierärzte und Studierende. 1. Band: Tierkrankheiten, Heilbestrebungen, Tierärzte im Altertum. Terra Verlag, Konstanz.

FUCHS, P. (1961): Die Völker der Südotsahara. Wilhelm Braumüller, Wien.

FUCHS, P. (1977): Sudan. Landschaften, Menschen, Kulturen zwischen Niger und Nil. Verlag Anton Schroll & Co, Wien u. München.

"FULAHN" (1933): The savage as scientist. In: BETHELL, L. A. (Hg.) (1933): "Blackwood" Tales from the outposts XI: From strange places. William Blackwood and Sons, Edinburgh und London, 121 - 139.

GAUTHIER-PILTERS, H., u. A. I. DAGG (1981): The Camel: Its Evolution, Ecology, Behavior and Relationship to Man. University of Chicago Press, Chicago.

GEERTZ, C. (1988): Works and Lives, The Anthropologist as Author. Stanford University Press, Stanford/ Cal.

GEOGRAPHISCH-KARTOGRAPHISCHES INSTITUT MEYER (Hg.)(1968): Meyers Kontinente und Meere, [Band] Afrika. Bibliographisches Institut, Mannheim.

GLAZIER, D. (1982): Herding Dynamics Study: Profile of a WoDaaBe Herding Unit of the North Dakoro Region, Niger. Niger Range and Livestock Project, Tahoua, Niger.

GOLDSCHMIDT, W. [Mitarb. C. GOLDSCHMIDT] (1976): Culture and Behavior of the Sebei: A Study in Continuity and Adaption. University of California Press, Berkeley u. a..

GOLDSTEIN, F. (1908): Viehthesaurierung in Haussafulbien und Adamaua. Globus **93**, 373 - 376.

GOODY, J. R. (Hg.)(1958): Development Cycle in Domestic Groups. Cambridge University Press, Cambridge.

GRASMÜCK, A. (1922): Die Blutentziehung als Heilmittel bei den ältesten Völkern mit besonderer Berücksichtigung der Tierheilkunde. Vet. Med. Diss., München.

GRÉGOIRE, E. (1993): Islam and Identity in Maradi (Niger). In: BRENNER, L. (1993): Muslim identity and social change in Subsaharan Africa. Hurst & Company, London, 106 - 115.

GREIFELD, K. (1995): Einführung in die Medizinethnologie. In: PFLEIDERER, B., K. GREIFELD u. W. BICHMANN (1995): Ritual und Heilung. Eine Einführung in die Ethnomedizin. 2., vollst. überarb. und erw. Neuaufl., Dietrich Reimer, Berlin, 11 - 31.

GRIAULE, M. (1948): Dieu d'eau: entretiens avec Ogotemmêli. Éditions du Chêne, Paris.

GRUND, K., u. P. KÖHLER (1994): Persönliche Mitteilung.

GRUNERT, E., u. M. BERCHTHOLD (1982): Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. Parey, Berlin u. Hamburg.

GUEBHARD, P. (1909): Les Peulh du Fouta Dialon. Revue des études ethnographiques et sociologiques **2** (16 - 18), 85 - 108.

GULLIVER, P. [Mitarb. Ph. H. GULLIVER] (1953): The Central Nilo-Hamites. In: FORDE, D. (Hg.)(1953): Ethnographic Survey of Africa: East Central Africa **7**, International African Institute, London u. a..

GULLIVER, P. H. (1955): *The Family Herds. A Study of Two Pastoral Tribes in East Africa, the Jie and the Turkana.* Routledge & Kegan Paul, London.

HAERDI, F. (1964): Die Eingeborenen-Heilpflanzen des Ulanga-Distriktes Tanganjikas (Ostafrika). In: *Acta Tropica, Suppl. 8 [Afrikanische Heilpflanzen / Plantes médicinales Africaines]*, Verlag für Recht und Gesellschaft, Basel, 1 - 278.²³⁹

HALLEN, B., u. J. O. SODIPO (1986): *Knowledge, Belief and Witchcraft. Analytic Experiments in African Philosophy.* Ethnographica, London.

HAMA, B. (1967): *Recherches sur l'histoire des Touareg Sahariens et Soudanais.* Publication de la République Du Niger [Présence Africaine].

HARTMANN, R. (1869): Studien zur Geschichte der Haus-Thiere. Das Kamel. *Zeitschrift für Ethnologie* **1**, 66 - 79, 232 - 251, 353 - 363.

HAWKSWORTH, D. L. (1984): *Advancing Agricultural Production in Africa. Proceedings of CAB's First Scientific Conference, Arusha, Tanzania, February 1984.*

HERBERT, W. J. (1970): *Veterinary Immunology.* Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh.

HERODOT (1991): *Historien.* Übers. von Walter Marg. Vollständige Ausgabe. Bibliothek der Antike. Deutscher Taschenbuch Verlag u. Artemis Verlag, München.

HERSKOVITS, M. J. (1926): The Cattle Complex in East Africa. *American Anthropologist* **28**, 230 - 272, 361 - 388, 494 - 528 u. 633 - 664.

HESSE, K. (1987): Stichwort "Hirten": In: STRECK, B. (Hg.)(1987): *Wörterbuch der Ethnologie.* DuMont Buchverlag, Köln, 86 - 89.

HINRICHS, E. (Hg.)(1970): *Illustrierte Welt- und Länderkunde. Die Großräume der Erde.* Stauffacher, Zürich.

²³⁹Diese Arbeit wird verschiedentlich unkorrekt zitiert unter dem Supplementum-Titel "Afrikanische Heilpflanzen / Plantes médicinales Africaines."

HIRSCHBERG, W. (Hg.): Neues Wörterbuch der Völkerkunde. Dietrich Reimer, Berlin.

HIRSCHMANN, L. (1955): Tierhaltung, tierische Erzeugnisse und Tierheilkundliches in Bibel, Talmud und Koran. Vet. Med. Diss, München.

HOBBSAWM, E., u. T. RANGER (Hg.)(1983): The Invention of Tradition. Cambridge University Press, Cambridge [Cambridgeshire] u. New York. [Reprint (1994) Cambridge University Press, London]

HOLLIS, A. C. (1905): The Maasai. Their Language and Folklore. Clarendon Press, Oxford.

HOLLIS, A. C. (1939): The Masai. In: Convegno di scienze morale e storiche. Tema: L'Africa. **1**, 644 - 653, Rom.

HOELSCHER, H. (1950): Tierschutz und Strafrecht: eine historische und rechtliche Studie unter Berücksichtigung der ausländischen Gesetzgebung. Vet. Med. Diss., TiHo, Hannover.

HOMBURGER, L. (1948): Éléments dravidiens en peul. Journal de la Société des Africanistes **18** (2), 135-143.

HOMBURGER, L. (1955): L'Inde et l'Afrique. Journal de la Société des Africanistes **25**, 13-18).

HOPEN, C. E. (1958): The Pastoral Fulbe Family in Gwandu. Oxford University Press, for the International African Institute, London, Ibadan, Accra.

HUHN, J. (1977): Das Hirtennomadentum an den Trockengrenzen der Viehhaltung. Agrarentwicklung auf Grenzstandorten der Tropen, Technische Universität Berlin, Fachbereich Agrarentwicklung, Studienreihe **4** (17), 59 - 76.

HUSSEIN, M. A. (1984a): Camel Pastoralism in Somalia: Proceedings from a Workshop Held in Baydhabo, April 8-13. Camel Forum Working Paper No. 7. Somali Camel Research Project, Mogadishu, Somalia, and Stockholm, Sweden.

HUSSEIN, M. A. (1984b): Traditional Systems of Camel Management and Husbandry. In: HUSSEIN, M. A. (1984): Camel Pastoralism in Somalia: Proceedings

from a Workshop Held in Baydhabo, April 8-13. Camel Forum Working Paper No. 7. Somali Camel Research Project, Mogadishu, Somalia, and Stockholm, Sweden, 37 - 48.

IBRAHIM, M. A. (1984): Evaluation of the Activities of Some African Traditional Anthelmintic Herbs Against *Nippostrongylus Braziliensis* in Rats. MS thesis, Department of Veterinary Physiology and Pharmacology, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria.

IBRAHIM, M. A. (1986): Veterinary Traditional Practice in Nigeria. In: KAUFMANN, R. VON, S. CHATER u. R. BLENCH (Hg.) (1986): Livestock Systems Research in Nigeria's Subhumid Zone. Proceedings of the 2nd ILCA/NAPRI Symposium Held in Kaduna, Nigeria, 29 October - 2 November, 1984. International Livestock Centre for Africa [ILCA], Addis Ababa, Ethiopia, 189 - 203.

IBRAHIM, M. A., N. NWUDE, Y. O. ALIU u. R. A. OGUNSUSI (1983): Traditional Concepts of Animal Disease and Treatment Among Fulani Herdsmen in Kaduna State of Nigeria. Pastoral Development Network Paper 16c, Agricultural Administration Unit, Overseas Development Institute [ODI], London.

IBRAHIM, M. A., N. NWUDE, R. A. OGUNSUSI u. Y. O. ALIU (1984): Screening of West African Plants for Anthelmintic Activity [A paper presented at the 5th International Symposium on Medicinal Plants, University of Ife, Ile-Ife, Nigeria, 13 to 15 July, 1983]. ILCA Bulletin **17** (1), International Livestock Centre for Africa [ILCA], Addis Ababa, Ethiopia, 19 - 23.

ITDG u. IIRR (1996): Ethnoveterinary Medicine in Kenya: A Field Manual of Traditional Animal Health Care Practices. Intermediate Technology Development Group [ITDG] and International Institute of Rural Reconstruction [IIRR], Nairobi, Kenya.

IWU, M. M. (1993): Handbook of African Medicinal Plants. CRC Press, Boca Raton.

JACOBS, A. H. (1975): Pastoral Maasai - Kenya/Tanzania [faits ethnographiques]. In: MONOD, T. (Hg.) (1975): Pastoralism in Tropical Africa. Studies Presented and Discussed at the XIIIth International African Seminar, Niamey, December 1972. Oxford University Press [for the International African Institute (IAI)], London, Ibadan, Nairobi, 95.

JAHN, J. (Hg.)(1983): COLON. Das schwarze Bild vom weißen Mann. Rogner & Bernhard, München. [Eine Ausstellung im Münchner Stadtmuseum 18. Februar bis 17. April 1983.]

JAMES, L. (1939): The Kenya Masai, a Nomadic People Under Modern Administration. Africa **12**, 60.

JARVIS, L. S. (1984): Overgrazing and Range Degradation in Africa: Is There Need and Scope for Government Control of Livestock Numbers?. [University of California, Davis] Working Paper No. 85-5. Paper presented to the Conference on Livestock Policy Issues in Africa, International Livestock Centre for Africa, Addis Ababa, Ethiopia, September 24-28. [Manuskript; das Datum beruht auf Angaben von Prof. K.-H. Zessin (FU Berlin), der mir freundlicherweise die Erstellung einer Kopie gestattete.]

JINJU, M. H. (1990): African Traditional Medicine. A Case Study of Hausa Medicinal Plants and Therapy. Gaskiya Corporation Limited, Zaria, Nigeria.

JONES, A. (1990): Zur Quellenproblematik der Geschichte Westafrikas 1450 - 1900. Studien zur Kulturkunde **99**, Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

JONES, D. K. (1984): Sheperds of the Desert. Elm Tree Books / Hamish Hamilton, London.

JUNGRAITHMAYR, H., U. W. J. G. MÖHLIG (Hg.) (1983): Lexikon der Afrikanistik: afrikanische Sprachen und ihre Erforschung. Dietrich Reimer, Berlin.

JUNGRAITHMAYR, H., u. A.-A. ABU-MANGA (1989): Einführung in die Ful-Sprache. Dietrich Reimer, Berlin. [JUNGRAITHMAYR, H. in Verb. mit L. BOUQUIAUX u. W. J. G. MÖHLIG (Hg.): Sprache und Oralität in Afrika. Frankfurter Studien zur Afrikanistik **1**.]

KAPTSCHUK, T. J. (1992): Das große Buch der chinesischen Medizin. 4. Aufl. der Sonderausgabe. O. W. Barth Verlag (Rechte bei Scherz Verlag, Bern, München, Wien).

KAUFMANN, R. VON, S. CHATER u. R. BLENCH (Hg.) (1986): Livestock Systems Research in Nigeria's Subhumid Zone. Proceedings of the 2nd ILCA / NAPRI

Symposium Held in Kaduna, Nigeria, 29 October - 2 November, 1984. International Livestock Centre for Africa [ILCA], Addis Ababa, Ethiopia.

KERHARO, J., u. J. G. ADAM (1964a): Les plantes médicinales, toxiques et magiques des Niominka et des Socé des Iles du Saloum (Sénégal). In: Acta Tropica, Suppl. 8 [Afrikanische Heilpflanzen / Plantes médicinales Africaines], Verlag für Recht und Gesellschaft, Basel, 279 - 334.

KERHARO, J., u. J. G. ADAM (1964b): Plantes médicinales et toxiques des Peul et des Toucouleur de Sénégal. Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée **11** (8-9), 385 - 444.

KERHARO, J., u. J. G. ADAM (1974): La pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques. Editions Vigot Frères, Paris.

KHAZANOV, A. M. (1983): Nomads and the Outside World. Cambridge University Press, Cambridge.

KI-ZERBO, J. (1979): Die Geschichte Schwarzafrikas. Peter Hammer Verlag, Wuppertal.

KIMMERLE, H. (1991): Philosophie in Afrika - afrikanische Philosophie. Annäherungen an einen interkulturellen Philosophiebegriff. Edition Qumran im Campus Verlag, Frankfurt/M. u. New York.

KLATT, B. (1909): Muret-Sanders Enzyklopädisches Englisch-Deutsch und Deutsch-Englisch Wörterbuch. Hand- und Schulausgabe. Teil I, Langenscheidtsche Verlags-Buchhandlung, Berlin.

KLAUSBERGER, F. (1988): Stichwort "Blutgeld". In: HIRSCHBERG, W. (Hg.): Neues Wörterbuch der Völkerkunde. Dietrich Reimer, Berlin, 63.

KLEIN, H. (1979): Der Zentralsudan. In: BAUMANN, H. (Hg.): Die Völker Afrikas und ihre traditionellen Strukturen. Teil 2, Ost-, West- und Nordafrika. [Studien zur Kulturkunde **35**] Steiner, Wiesbaden, 307 - 354.

KLUTE, G. (1992): Die schwerste Arbeit der Welt: Alltag von Tuareg Nomaden. Rites de Passages **6**. Trickster, München. Zugl. Diss., Universität Bayreuth.

KÖHLER-ROLLEFSON, I. (1997): Zwischen Brenneisen und Antibiotika. Zur Bedeutung der Ethnotiermedizin. *Forschung - Mitteilungen der DVG* 1/97, 24-26.

L'ÉQUIPE ÉCOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE DES SOCIÉTÉS PASTORALES (Hg.)(1979): *Production pastorale et société. Actes du Colloque International sur le Pastoralisme Nomade*, Paris, 1-3 Decembre 1976. Cambridge University Press and Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Cambridge and Paris.

LACROIX, P. F. (1972a): Stichwort "Peuls". In: *ENCYCLOPAEDIA UNIVERSALIS* 12, Paris, 906 - 908.

LACROIX, P. F. (Hg.)(1972b): *L'expression du temps dans quelques langues africaines de l'Ouest africain*. Bibliothèque de la S.E.L.A.F. n° 29, Paris.

LAW, D. (1973): *The Concise Herbal Encyclopedia*. Saint Martin's Press, New York.

LAW, R. (1980): *The Horse in the West African History: The Role of the Horse in the Societies of Pre-Colonial Africa*. Oxford University Press, Oxford.

LAWRENCE, E. A. (1988): "That by Means of Which People Live": Indians and Their Horses' Health. *Journal of the West* 27 (1), 7 - 15.

LE ROUVREUR, A. (1962): *Sahariens et Sahéliens du Tchad*. Larose, Paris.

LEAKEY, L. S. B. (1977): *The Southern Kikuyu Before 1903*. Vol. 1, Academic Press, London.

LEJOLY, J., u. K. VAN ESSCHE (1991): Anthelmintic African Plants. In: *SOCIÉTÉ FRANCAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION]* (1991): *Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie*. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 184 - 186.

LESLIE, C. (1968): *The Professionalisation of Ayurvedic and Unani Medicine*. *Transactions of The New York Academy of Sciences* 30, 559 - 572.

LÉVI-STRAUSS, C. (1967): *Strukturelle Anthropologie*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.

LEWIS, J. M. (Hg.)(1966): Islam in Tropical Africa: Studies Presented and Discussed at the Fifth International African Seminar, Ahmadu Bello University, Zaria [Nigeria], January 1964. International African Institute, Oxford University Press, London.

LIGERS, Z. (1958): Comment les Peuls du Koa castrant leurs taureaux. Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire [I. F. A. N.] **20** (1 - 2), Serie B, 191 - 204.

LINDIG, W. (Hg.): Lexikon der Völker. Regionalkulturen unserer Zeit. C. H. Beck, München.

LOTHE, H. (1970): Le Peuplement du Sahara Néolithique d'Après l'Interprétation des Gravures et des Peintures Rupestres. Journal de la Société des Africanistes **40** (2), 91 - 102.

LY, B. S., u. S. SCHENK²⁴⁰ (1986): Glossaire des termes principaux de l'élevage Peul - Français / Français - Peul. FAO, Rom. [FAO Projekte GCP/RAF/175(SWI) u. GCP/UPV/027(ITA) "Formation en analyse de projets au Sahel", Service de la formation et des études sur les politiques de développement, Division de l'analyse des politiques]

MAI, E. (1970): Afrika südlich der Sahara. Der Sudan und die Länder an der Guineaküste. In: HINRICHS, E. (Hg.) (1970): Illustrierte Welt- und Länderkunde. Die Großräume der Erde. Stauffacher, Zürich, **3**, 320 - 333.

MAILLARD, C., E. VIDAL-OLLIVIÈRE, R. ELIAS, A. M. DIAZ-LANZA, F. CRESPIN, G. BALANSARD (collaboration technique [technische Mitarbeit] G. BOUDON) (1990): Evaluation de la biotransformation de polyphenols dans la feuille d'*Hamamelis* en présence d'eau ou de mélanges eau-alcool au moyen du dosage de l'acide gallique et du gallate d'éthyle. In: SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque

²⁴⁰Die Autoren sind auf dem Titelblatt als "Ly Boubakar Sadou" und "Schenk Sabine" angegeben. Da alle 3 Namensteile des ersten Autors sowohl Vor- als auch Familiennamen sein können, resultiert der gewählte Name vorläufig aus der Annahme, daß auch hier (wie offensichtlich bei der Koautorin) der Familienname vorangestellt wurde. Meine diesbezüglichen Anfragen bei der FAO blieben bisher unbeantwortet.

Européen d'Ethnopharmacologie. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris, 437 - 439.

MALIKI, A. B.²⁴¹ (1981): Ngaynaaka. Herding According to the WoDaaBe. Rapport Préliminaire - Discussion Paper No 2. Republic of Niger, Ministry of Rural Development, USAID/Niger. Niger Range and Livestock Project, Tahoua, Niger.

MALIN, E. (1984): Die Aporetik des Heilens. Diss., Universität Wien.

MALINOWSKI, B. (1983): Magie, Wissenschaft und Religion und andere Schriften. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main. [Das Buch enthält Schriften aus den Jahren 1915 - 1927 und erschien in dieser Zusammenstellung 1948 bei The Free Press, New York. Eine bibliographisch eindeutige Zuordnung der Texte ist nicht möglich.]

MANSHARD, W. (1981): Afrika südlich der Sahara. [Puls, W. W. (Hg.): Fischer Länderkunde 5] Durchges. u. aktual. Aufl., 53.-60. Tausend: Mai, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main.

MARCHAND, A. (1984): Médecine vétérinaire populaire et maladies parasitaires. Ethnozootechnie 34, 19 - 23.

MARES, R. G. (1951): A Note on the Somali Method of Vaccination Against Contagious Bovine Pleuropneumonia. The Veterinary Record **63** (9), 166.

MARES, R. G. (1954a): Animal Husbandry, Animal Industry and Animal Disease in the Somaliland Protectorate. Part I. The British Veterinary Journal **110** (10), 411 - 423.

MARES, R. G. (1954b): Animal Husbandry, Animal Industry and Animal Disease in the Somaliland Protectorate. Part II. The British Veterinary Journal **110** (11), 470 - 481.

MARUCCHI, J. (1950): Psychologie paysanne - L'empirisme et médecine Vétérinaire. Med. Vet. Diss., École Nationale Vétérinaire d'Alfort.

²⁴¹Der Autor heißt eigentlich Angelo Maliki BONFIGLIOLI, ist auf diesem Papier jedoch als *Angelo B. Maliki* angegeben.

MARX, W. (1984): Traditionelle tierärztliche Heilmethoden unter besonderer Berücksichtigung der Kauterisation in Somalia. Beiträge der klinischen Veterinärmedizin zur Verbesserung der tierischen Erzeugung in den Tropen. Giessener Beiträge zur Entwicklungsforschung Reihe 1, **10**, 111 -116.

MARX, W., u. D. WIEGAND (1987): Limits of Traditional Veterinary Medicine in Somalia - The Example of Chlamydiosis and Q-Fever. Animal Research and Development **26**, Institute for Scientific Cooperation, Tübingen, 29 - 34.

MATHIAS-MUNDY, E. (1989a): Indigenous Knowledge on Veterinary Medicine. Paper Presented at the 66th Annual Meeting of the Central States Anthropological Society, University of Notre Dame, South Bend, Indiana, März 10 - 12.

MATHIAS-MUNDY, E. (1989b): Techniques and Practices in Ethnoveterinary Medicine. In: WARREN, D. M., L. J. SLIKKERVEER u. S. O. TITIOLA (Hg.)(1989): Indigenous Knowledge Systems: Implications for Agriculture and International Development. Studies in Technology and Social Change Program, Iowa State University, Ames, Iowa, 79 - 85.

MATHIAS-MUNDY, E., u. C. M. MCCORKLE (1989): Ethnoveterinary Medicine. An Annotated Bibliography. Bibliographies in Technology and Social Change **6**, Technology and Social Change Program, Iowa State University, Ames, Iowa.

MATHIAS-MUNDY, E., u. C. M. MCCORKLE (im Druck): Ethnoveterinary Medicine and Development. In: WARREN, D. M., D. BROKENSCHA u. L. J. SLIKKERVEER (Hg.): Indigenous Knowledge Systems: The Cultural Dimension of Development.

MATZIGKEIT, U. (1993): Médecine vétérinaire naturelle: lutte contre des ectoparasites tropicaux et subtropicaux. AGRECOL, CTA. Margraf, Weikersheim.

MAYDELL, H.-J. VON (1983): Arbres et arbustes du Sahel - Leurs caractéristiques et leurs utilisations. Schriftenreihe der GTZ No. 147. TZ Verlagsgesellschaft, Rossdorf.

MCCORKLE, C. (1986): An Introduction to Ethnoveterinary Research and Development. Journal of Ethnobiology **6** (1), 129-149.

MCCORKLE, C. (1989): Veterinary Anthropology. Human Organisation **48** (2), 156 - 162.

MERKER, M. (1910): Die Masai. Ethnographische Monographie eines ostafrikanischen Semitenvolkes. Zweite verbesserte u. vermehrte Auflage, Dietrich Reimer, Berlin. [Nachdruck 1968, Johnson Reprint Corporation, New York u. Johnson Reprint Company, London]

MINJA, M. M. J. (1989): Collection of Tanzanian Plants for Biological Activity Studies. Proceedings of the 7th Tanzania Veterinary Association Scientific Conference. Tanzania Veterinary Association **7**, 67-78.

MONOD, T. (Hg.)(1975): Pastoralism in Tropical Africa. Studies Presented and Discussed at the XIIIth International African Seminar, Niamey, December 1972. Oxford University Press [for the International African Institute (IAI)], London, Ibadan, Nairobi.

MORVAN, H., u. J. VERCRUYSSSE (1978): Vocabulaire des maladies du bétail en langue Fulfuldé chez les Mbororo de l'Empire Centrafricain. Journal d'Agriculture et de Botanique Appliquée **25** (2), 111 - 118.

MOTE, F. W. (1977): Yüan and Ming. In: CHANG, K. C. (Hg.)(1977): Food in Chinese Culture. Anthropological and Historical Perspectives. Yale University Press, New Haven, Conn., 272 - 284.

MÜLLER, J. O. (1992): Economic Rationality an Ethic of Nomadic Livestock Breeders (Peul) in the Sahel of Senegal. Critical Comments on Economical and Biotechnological Modernization in Traditional Environment. Symposium on Potentials and Limitations of Biotechnology in Developing Countries, May 14-16, Legal and Social Aspects of Biotechnology Application in Developing Countries : Considerations into Livestock Patenting, Bonn [?], 1 - 29.

MURDOCK, G. P. (1959): Africa - Its Peoples and Their Culture History. Mac Graw Hill Book Company, New York.

NELSON, C. (Hg.): The Desert and the Sown - Nomads in the Wider Society. University of California Press, Berkeley.

NEUWINGER, H. D. (1996): African Ethnobotany. Poisons and Drugs. Chemistry, Pharmacology, Toxicology. Chapman & Hall, London u. a.

NEWELL, K. W. (Hg.)(1975): Health by the People. World Health Organisation, Genf.

NGWA, A. T., u. J. HARDOUIN (1989): Traditional Weaning Practices in the Semi-Arid Zone of Mali. In: WILSON, R. T. u. M. AZEB (Hg.)(1989): African Small Ruminant Research and Development. ILCA, Addis Ababa, Ethiopia, 77 - 85.

NICOLAISEN, J. (1963): Ecology and Culture of the Pastoral Tuareg. The National Museum of Copenhagen.

NICOLAS, F. (1950): Tamesna. Les loullemmeden de l'est ou Touâreg "Kel Dinnîk". Cercle de T'awa - Colonie du Niger. Notes linguistique et d'ethnographie Berbères. Imprimerie Nationale, Paris.

NUR, H. M. (1984): Some Reproductive Aspects and Breeding Patterns of the Somali Camel (*Camelus dromedarius*). In: HUSSEIN, M. A. (1984): Camel Pastoralism in Somalia: Proceedings from a Workshop held in Baydhabo, April 8-13. Camel Forum Working Paper No. 7. Somali Camel research Project, Mogadishu, Somalia, and Stockholm, Sweden 91 - 114.

NURU, H., u. D. FIELDING (1993): Traditional Knowledge and Practices in Calf Rearing. *Appropriate Technology* **20** (3), 33 - 35.

NWUDE, N., u. M. A. IBRAHIM (1980): Plants Used in Traditional Veterinary Medical Practice in Nigeria. *Journal of veterinary Pharmacology and Therapeutics* **3**, 261 - 273.

OBST, E. (Hg.)(1941): Afrika - Handbuch der praktischen Kolonialwissenschaften Band IX. Walter De Gruyter & Co, Berlin.

OHTA, I. (1984): Symptoms are Classified into Diagnostic Categories. Turkana's View of Livestock Diseases. *African Study Monographs, Supplementary Issue* **3**, 71-93.

OHTA, I. (1987): Livestock Individual Identification Among the Turkana: The Animal Classification and Naming in the Pastoral Livestock Management. *African Study Monographs* **8** (1), 1 - 69.

OLIVER-BEVER, B. (1982): Medicinal Plants in Tropical West Afrika - I. Plants Acting on the Cardiovascular System. *Journal of Ethnopharmacology* 5, 1 - 72.

OLIVER-BEVER, B. (1983a): Medicinal Plants in Tropical West Afrika - II. Plants Acting on the Nervous System. *Journal of Ethnopharmacology* 7, 1 - 93.

OLIVER-BEVER, B. (1983b): Medicinal Plants in Tropical West Afrika - III. Anti-infection Therapy with Higher Plants. *Journal of Ethnopharmacology* 9, 1 - 83.

OLIVER-BEVER, B. (1986): *Medicinal Plants in Tropical West Africa*. Cambridge University Press, London.

OSTERTAG, R. VON, u. G. KULENKAMPFF (1941): Tierseuchen und Herdenkrankheiten in Afrika. In: OBST, E. (Hg.)(1941): *Afrika - Handbuch der praktischen Kolonialwissenschaften Band IX*. Walter De Gruyter & Co, Berlin.

PANOFF, M., u. M. PERRIN (1982): *Taschenwörterbuch der Ethnologie*. [Hg. u. aus d. Franz. übers. von Justin Stagl unter Mitarb. von Stefanie u. Gabriele Hohenwart] Dt. Erstausg., erw. Neuaufl., Dietrich Reimer, Berlin. [Ausgabe 1975 im List Verlag, München]

PARIS, P. (1993): Persönliche Mitteilung.

PARIS, P. (1993): Die Bororo. Fulbe-Nomaden des Niger. In: DUROU, J.-M. (1993): *In der Tiefe der Sahara. Ténéré - Die absolute Wüste*. Editions AGEP, Marseille, 188 - 203.

PARK, M. (1800): *Travels in The Interior Districts of Africa in the Years 1795/96/97*. G. & W. Nicol, London.

PASSARGE, S. (1895): *Adamawa. Bericht über die Expedition des deutschen Kamerun-Komitees in den Jahren 1893-94*. Dietrich Reimer, Berlin.

PAULITSCHKE, P. (1896): *Ethnographie Nordost-Afrikas. II. Die geistige Kultur der Danâkil, Galla und Somâl, nebst Nachtrag zur materiellen Cultur dieser Völker*. Dietrich Reimer, Berlin.

PAVITT, N. (1991): *Samburu*. Foreword by Wilfred Thesiger. A John Macrae Book, Henry Holt and Company, New York.

PERSINOS, J., M. W. QUIMBY u. J. W. SCHERMERHORN (1964): A Preliminary Pharmacognosical Study of Ten Nigerian Plants. *Economic Botany* 18, 329 - 341.

PFLEIDERER, B., u. W. BICHMANN (1985): *Krankheit und Kultur: Eine Einführung in die Ethnomedizin*. Dietrich Reimer, Berlin.

PFLEIDERER, B., K. GREIFELD u. W. BICHMANN (1995): *Ritual und Heilung: Eine Einführung in die Ethnomedizin*. 2., vollst. überarb. u. erw. Neuaufl., Dietrich Reimer, Berlin.

PORTER, B. A., T. SCHILLHORN VAN VEEN u. J. B. KANEENE (1988): *The Future of Traditional Veterinary Medicine in Africa*. Unpublished Paper, College of Veterinary Medicine, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA.

POUSSET, J.-L. (1989): *Plantes médicinales Africaines. Utilisation pratique*. Ellipses [Agence de Coopération Culturelle et Technique], Edition Marketing, Paris.

PSCHYREMBEL (1990): *Klinisches Wörterbuch mit klinischen Syndromen und Nomina Anatomica*. 256., neu bearb. Aufl., Walter de Gruyter, Berlin u. New York.

PUYVELDE, L. VAN, D. GEYSEN, F.-X. AYOBANGIRA, E. HAKIZAMUNGU, A. NSHIMIYIMANA u. A. KALISA (1985): Screening of Medicinal Plants of Rwanda for Acaricidal Activity. *Journal of Ethnopharmacology* 13, 209 - 215.

RANGER, T. O. (1983): *The Invention of Tradition in Colonial Africa*. In: HOBBSAWM, E., u. T. RANGER (Hrsg.) (1983): *The Invention of Tradition*. Cambridge University Press, Cambridge [Cambridgeshire] u. New York. [Reprint (1994) Cambridge University Press, London]

RESCH, W. F. E. (1967): *Das Rind in den Felsbilddarstellungen Nordafrikas*. Franz Steiner Verlag, Wiesbaden. [Studien zur Kulturkunde **20**, Begründet von Leo Frobenius, Herausgeber C. A. Schmitz]

RIMBACH, L. (1977): *Traditional Methods of Treating Cattle Diseases in Tanzania*. Studienbericht für das Förderungswerk der Kübel-Stiftung, Bensheim.

RIVERS, W. H. R. (1924): *Medicine, Magic and Religion*. Harcourt Brace, New York.

ROENY, E. DE (1981[?]): Médecine de tradition Africaine - Bibliographie. INADES, Abidjan.

ROUVREUR, A. LE (1962): Sahariens et Sahéliens du Tchad. Larose, Paris

SACHS, K. (1899): Sachs-Villate Enzyklopödisches Wörterbuch der Französischen und Deutschen Sprache. Hand- und Schulausgabe. Neu bearb. und verb. Aufl. 112.-116. Tsd., Langenscheidtsche Verlags-Buchhandlung, Berlin.

SAITOTI, T. O., u. C. BECKWITH (1980): Maasai. 4th printing 1985. Elm Tree Books, London; Harry N. Abrams, New York.

SCHÄFFER, J. (1985): Über die tierärztliche Hämatoskopie in der Spätantike. Tierärztliche Praxis 13, 131 - 139.

SCHÄFFER, J. (1986): Zur Semiotik und Diagnostik in der Pferdeheilkunde der Spätantike. Pferdeheilkunde 2 (3), 139-166.

SCHÄFFER, J. (Hg.)(1996): Deutsche veterinärmedizinische Gesellschaft / Fachgruppe Geschichte der Veterinärmedizin. Aktuelle fachhistorische Forschung. Beruf und Geschichte. 4. Tagung am 27. und 28. Oktober 1995 in Hannover. DVG, Giessen.

SCHILLHORN VAN VEEN, T. W. (1988): Summary of Presentation at AED Meeting on Indegenous Knowledge, Washington DC. Michigan State University, East Lansing, Michigan, U.S.A. [unveröffentlichtes Manuskript].

SCHINKEL, H.-G. (1966): Haltung und Pflege des Viehs bei den Nomaden Ost- und Nordostafrikas. Ein Beitrag zur Ökonomie der Wanderhirten in semiariden Gebieten. Phil. Diss., Karl-Marx-Universität, Leipzig.

SCHIPPERGES, H., E. SEIDLER u. P. U. UNSCHULD (Hg.)(1978): Krankheit, Heilkunst, Heilung. Alber, Freiburg u. München.

SCHMIDT, A. (1987): Stichwort "Tabu". In: STRECK, B. (Hg.)(1987): Wörterbuch der Ethnologie. DuMont Buchverlag, Köln, 218 -220.

SCHÖNER, E. (1964): Das Viererschema in der antiken Humoralpathologie. Sudhoffs Archiv, Beihefte 4.

SCHWABE, C. W., u. I. M. KUOJOK (1981): Practices and Beliefs of the Traditional Dinka Healer in Relation to Provision of Modern Medical and Veterinary Services for the Southern Sudan. *Human Organisation* **40** (3), 231 - 238.

SCHWABE, C. W. (1984a): A Unique Surgical Operation on the Horns of African Bulls in Ancient and Modern Times. *Agricultural History* **58** (2), 138 - 156.

SCHWABE, C. W. (1978): Cattle, Priests and Progress in Medicine. The Wesley W. Spink Lectures on Comparative Medicine **4**, University of Minnesota Press, Minneapolis, Minnesota.

SCHWABE, C. W. (1984b): *Veterinary Medicine and Human Health*. Third Edition, Williams & Wilkins, Baltimore u. London.

SCHWARTZ, H. J., u. M. DIOLI (Hrsg.)(1992): *The One-Humped Camel (Camel dromedarius) in Eastern Africa. A Pictorial Guide to Diseases, Health Care and Management*. Verlag Josef Margraf, Weikersheim.

SEIDLER, E. (1978): Primärerfahrung von Not und Hilfe. In: SCHIPPERGES, H., E. SEIDLER u. P. U. UNSCHULD (Hg.)(1978): *Krankheit, Heilkunst, Heilung*. Alber, Freiburg u. München, 399 - 418.

SENGBUSCH, V. VON, u. M. F. DIPPOLD (1980): *Das Entwicklungspotential afrikanischer Heilpflanzen - Kamerun, Tschad, Gabun*. Gesellschaft für interdisziplinäre Forschung und Beratung mbH [I. F. B.] , Möckmühl.

SEYDOU, C. (1972a): Éléments d'analyse de la notion de temps dans le langage des Peuls du Niger. In: LACROIX, P. F. (Hg.)(1972): *L'expression du temps dans quelques langues africaines de l'Ouest africain*. Bibliothèque de la S.E.L.A.F. n° **29**, Paris, 71 - 85.

SEYDOU, C. (1972b): Une légende peule du Niger occidental ou "La Vache et Le Livre". *Cahiers des religions africaines [Kinshasa]*, **6** (12), 215 - 233.

SEYDOU, C. (1977): *Bibliographie générale du monde Peul*. Études Nigériennes N° 43. Institut de Recherches en Sciences Humaines [Université de Niamey], Niamey.

SHATA, M. M. (1976): A Review of Anthelmintic Treatment in the Northern States of Nigeria. Student Veterinarian - Journal of the Association of Veterinary Medical Students, Ahmadou bello University, Zaria [Nigeria] 7, 27 - 32.

SIDDIQI, M. Z. (1957): Indian Medical Science Among the Ancient Arabs. Indo-Asian Culture 5, 374 - 386.

SIDHOM, P. M. (1995): Eine statistische Untersuchung der gerichtlichen Sanktionspraxis tierschutzrelevanter Straftaten anhand des Datenmaterials der Strafverfolgungsstatistik der Jahre 1980 - 1991 in der Bundesrepublik Deutschland. Vet. med. Diss., TiHo, Hannover.

SIMPSON, J. R., u. P. EVANGÉLOU (Hg.)(1984): Livestock Development in Subsaharan Africa: Constraints, Prospects, Policy. Westview Press, Boulder, Colorado.

SIRÉ-ABBÂS-SOH (1913): Chroniques du Fouta Sénégalais. Traduites de deux manuscrits arabes inédits de Siré-Abbâs-Soh et accompagnées de notes, documents annexes et commentaires, d'un glossaire et de cartes par Maurice Delafosse avec la collaboration de Henri Gaden. Collection de la Revue du Monde Musulman. Ernest Leroux, Paris.²⁴²

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETHNOPHARMACOLOGIE [u. INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION] (1991): Ethnopharmacologie: Sources, méthodes, objectifs. Actes du 1^{er} Colloque Européen d'Ethnopharmacologie. Metz 22-25 mars 1990. Éditions de l'ORSTOM, Paris.

SOKOMBA, E. N. ,J. A. ONAOLAPO u. E. OLATOYE (1983): Antimicrobial Properties of *Guiera senegalensis*. Paper Presented at the Fifth International Symposium on Medicinal Plants, July 13-15, Ife.

SÖLKEN, H. (1945): Ful und Pseudoful. Beiträge zur Kolonialforschung. 1. Korrektur 20.05.1945, Augustin, Glückstadt, 113 - 136.

²⁴²Das Buch wird häufig bibliographisch falsch zitiert, indem als Autor Maurice Delafosse alleine oder zusammen mit Henri Gaden genannt wird. So ist beispielsweise in der Spezialbibliographie von Christiane SEYDOU (1977) Delafosse als alleiniger Autor angegeben (ebd., 84 Nr. 541).

SOLLOD, A. E. (1981): Patterns of Disease in Sylvopastoral Herds of Central Niger. The Niger Ministry of Rural Development [Livestock Service] and The United States Agency for International Development [USAID], Niamey. [CIKARD TSC Program, 318 Curtiss Hall, ISU, Ames, IA 50011]

SOLLOD, A. E. (1983): The Influence of Trypanosomiasis on the Animal Disease Taxonomies of the Fulbe. Paper presented at the 26th Annual ASS Meeting, Boston, Dec. 7 -10, 1983.

SOLLOD, A. E., u. J. A. KNIGHT (1983): Veterinary Anthropology: A Herd Health Study in Central Niger. In: Third International Symposium on Veterinary Epidemiology and Economics. Arlington, Virginia, 6-10 September 1982. Veterinary Publishing Company, Edwardsville, Kansas, U. S. A., 482 - 486.

SOLLOD, A. E., K. WOLFGANG u. J. A. KNIGHT (1984): Veterinary Anthropology: Interdisciplinary Methods in Pastoral Systems Research. In: SIMPSON, J. R. u. P. EVANGELOU (Hrsg.) (1984): Livestock Development in Subsaharan Africa: Constraints, Prospects, Policy. Westview Press, Boulder, Colorado, 285 - 302.

SOURNIA, J.-C. (1992): Die arabische Medizin. In: Illustrierte Geschichte der Medizin. Geschichte der Medizin, der Pharmazie, der Zahnheilkunde und der Tierheilkunde. Andreas & Andreas, Vaduz. Sonderausgabe für Karl Müller Verlag, Erlangen, **2**, 585 - 625.

SOW, A. I. (1966): La femme, la vache et la foi. Classiques africaines **5**. Juillard, Paris.

SOW, A. I. (Hg.)(1971): Dictionnaire élémentaire fulfulde - français - english. Langues Africaines **4**. Centre régional de documentation pour la traduction orale [C.R.D.T.O., Boite Postale 369], Niamey [Niger]. [Möglicherweise gibt es verschiedene Ausgaben. Bei LY u. SCHENK (1986, 140) zitiert als: U.N.E.S.C.O., dictionnaire élémentaire fulfulde - français - english par Arnott, D. W., Lacroix, P. F., Mohammadou E. et Sow, A. I. (Niamey, C.R.D.T.O., 1971), 144 p.. Die von mir verwendete Ausgabe hat 166 Seiten, inkl. 17 Seiten Vorwort.]

ST. CROIX, F. W. DE (1945): The Fulani of Northern Nigeria. Government Printing Office, Lagos (Reprint mit einer Anmerkung des Autors. Gregg International Publishers, Farnborough, 1972).

STENNING, D. J. (1958): Householdviability Among the Pastoral Fulani. In: GOODY, J. R. (Hg.)(1958): Development Cycle in Domestic Groups. Cambridge University Press, Cambridge, 92 - 119.

STENNING, D. J. (1959): Savannah Nomads. A Study of the Wodaabe Pastoral Fulani of Western Bornu Province Nothern Region, Nigeria. Oxford University Press, London - Ibadan - Accra.

STÖLZL, C. (1983): Vorwort. In: JAHN, J. (Hg.)(1983): COLON. Das schwarze Bild vom weißen Mann. Rogner & Bernhard, München. [Eine Ausstellung im Münchner Stadtmuseum 18. Februar bis 17. April 1983.]

STRECK, B. (Hg.)(1987): Wörterbuch der Ethnologie. DuMont Buchverlag, Köln.

SWIFT, J., u. C. TOULMIN (1992): Guidelines and Strategies for Pastoral Development in Africa. Discussion Paper. UNICEF/UNSO Project for Nomadic Pastoralists in Africa [NOPA] [Nairobi, Kenia].

TAUXIER, L. (1912): Le noir du Soudan. Larose, Paris.

TAYLOR, F. W. (1953): A Grammar of the Adamawa Dialekt of the Fulani Language. 2. Aufl., Clarendon Press, Oxford. [1. Aufl. (1921), Oxford University Press, London]

THULLNER, F. (1994): Persönliche Mitteilung.

TIETZE, W. (Hg.)(1970): Stichwort "Sudan". In: Westermann Lexikon der Geographie, 440 - 445. Georg Westermann Verlag, Braunschweig.

TREVOR-ROPER, H. R. (1965): The Rise of Christian Europe. History of European Civilization Library. Garden City Books, London.

TUBIANA, M.-J., u. J. TUBIANA (1975): Tradition et développement au Soudan oriental: L'exemple Zaghwa. In: MONOD, T. (Hg.)(1975): Pastoralism in Tropical Africa. Studies Presented and Discussed at the XIIIth International African Seminar, Niamey, December 1972. Oxford University Press [for the International African Institute (IAI)], London, Ibadan, Nairobi, 468 - 486.

UDUPA, K. N. (1975): The Ayurvedic System of Medicine in India. In: NEWELL, K. W. (Hg.)(1975): Health by the People. World Health Organisation, Genf, 53 - 69.

ULLMANN, M. (1970): Die Medizin im Islam. In: SPULER, B. (Hg.): Handbuch der Orientalistik. Erste Abteilung: Der Nahe und der Mittlere Osten. Ergänzungsband 6. Erster Abschnitt: Die Medizin im Islam. E. J. Brill, Leiden u. Köln.

ULLMANN, M. (1972): Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. In: SPULER, B. (Hg.): Handbuch der Orientalistik. Erste Abteilung: Der Nahe und der Mittlere Osten. Ergänzungsband 6. Zweiter Abschnitt: Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam. E. J. Brill, Leiden u. Köln.

ULLMANN, M. (1997a): Persönliche Korrespondenz mit F. R. Doepmann vom 14.03.97.

ULLMANN, M. (1997b): Persönliche Korrespondenz mit F. R. Doepmann vom 06.04.97.

ULLMANN, M., u. A. SPITALER (1957 -): Wörterbuch der klassischen Arabischen Sprache. Herausgegeben von der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Begr. von Jörg Krämer u. H. Gätjes. In Verb. mit A. Spitaler bearb. von M. Ullmann. Harrassowitz, Wiesbaden.

ULLRICH, W. (1956): Afrika, einmal nicht über Kimme und Korn gesehen. Neumann, Radebeul.

UNESCO (Hg.)(1960): Medicinal Plants of the Arid Zones. Arid Zone Research 13, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], Paris.

UNSCHULD, P. U. (1997): Chinesische Medizin. Beck [C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung], München.

VANSINA, J. (1965): Oral Tradition. A study in Historical Methodology. Academy Press, London.

WAGNER, G. (1970): The Bantu of Western Kenya with Special Reference to the Vugusu and Logoli. Vol. II: Economic Life. Oxford University Press, London.

WAGNER, J. [W. BAUER (Hg.)] (1990): Die, die so aussehen wie jemand, aber möglicherweise etwas ganz anderes sind: Aus der Praxis afrikanischer Medizinmänner. 2. Aufl., Zerling, Berlin.

WALDSTEIN, S. G. VON (1952): Tierschutz im Recht: Historische Entwicklung und sittliche Grundlage. Diss., Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät, Marburg;

WATERS-BAYER, A. (1988): Dairying by Settled Fulani Agropastoralists in Central Nigeria: The Role of Woman and Implications for Dairy Development. Farming Systems and Resource Economics in the Tropics 4, Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel.

WEISSLEDER, W. (1986): Stichwort "Fulbe". In: LINDIG, W. (Hg.): Lexikon der Völker. Regionalkulturen in unserer Zeit. Sonderausgabe, Verlag C. H. Beck, München, 109 - 112. [Die erste Auflage erschien 1981 unter dem Titel "Völker der Vierten Welt" im Verlag Wilhelm Fink/Ferdinand Schöningh, München - Paderborn - Wien - Zürich.]

WARREN, D. M., L. J. SLIKKERVEER u. S. O. TITIOLA (Hg.)(1989): Indigenous Knowledge Systems: Implications for Agriculture and International Development. Studies in Technology and Social Change Program, Iowa State University, Ames, Iowa.

WERTH, E. (1954): Grabstock, Hacke und Pflug. Versuch einer Entstehungsgeschichte des Landbaues. Ulmer, Ludwigsburg.

WESTERMANN, D. (1952): Geschichte Afrikas-Staatenbildungen südlich der Sahara. Greven, Köln.

WESTERMANN, D. (1909): Handbuch der Ful-Sprache: Wörterbuch, Grammatik, Übungen und Texte. D. Reimer, Berlin.

WESTPHAL, W. (1984): Geschichte der deutschen Kolonien. Bertelsmann, München. [Als Sonderausgabe 1991 bei Gondrom, Bindlach]

WILSON, R. T., u. M. AZEB (Hg.)(1989): African Small Ruminant Research and Development. ILCA, Addis Ababa, Ethiopia. [Papers from an International Conference on African Small Ruminants Research and Development held in Bamenda, Cameroon, 18-26 January, 1989]

WIREDU, K. (1980): *Philosophy and an African Culture*. Cambridge University Press, Cambridge.

WOLF, P. DE (1995): *English-Fula-Dictionary (Fulfulde, Pulaar, Fulani). A Multidialectal Approach*. Dietrich Reimer, Berlin

WOLFGANG, K., u. SOLLLOD, A. (1986): *Twareg Veterinary Medicine: Traditional Veterinary Practice by Twareg Herders in Central Niger*. Integrated Livestock Production Project, Ministry of Animal Resources, B.P. 85 Tahoua, Rep. of Niger; Tufts University, School of Veterinary Medicine, North Grafton, Massachusetts 01536, U.S.A.

WOLFGANG, K. (1983): *An Ethno-Veterinary Study of Cattle Health Care by the FulBe Herders of South Central Upper Volta*. Hampshire College, Amherst, Massachusetts und Tufts University School of Veterinary Medicine, Boston, Massachusetts. [Thesis (vgl. MATHIAS-MUNDY u. MCCORKLE 1989, 141, 170)]

WRIGHT, R. A. (1984): *African Philosophy. An Introduction*. 3. Aufl., University Press of America, Lanham u. a.

ZESSIN, K.-H., u. T. E. CARPENTER (1985): *Benefit-Cost Analysis of an Epidemiologic Approach to Provision of Veterinary Service in the Sudan*. *Preventive Veterinary Medicine* **3**, 323 - 337.

ZEUTZIUS, I. (1990): *Literaturrecherchen - konventionell und online - zur ethnobotanischen Veterinärmedizin. Aufbau einer strukturierten Bibliographie*. Diplomarbeit im Studiengang Biowissenschaftliche Dokumentation an der Fachhochschule Hannover.

ZIMMER, H. R. (1948): *Hindu Medicine*. Edited with a Foreword and Preface by Ludwig Edelstein. The John Hopkins University Press, Baltimore.

20 Nachwort und Danksagung

Die vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung einem mehrjährigen Aufenthalt als Entwicklungshelfer in Zinder, Republik Niger. Angeregt durch den freundschaftlichen Kontakt zu den dort lebenden *WoDaaBe*, begann ich mich für die traditionelle Tierheilkunde dieser archaisch lebenden Nomaden zu interessieren. Besonders intensive Erfahrungen machte ich während der dramatischen Ereignisse bei der Dürre 1984/85. Nach dem teilweise vollständigen Verlust ihrer Herden zogen viele *WoDaaBe* in die Städte und waren mit einem Mal sesshaft. Labdou (*WoDaaBe* aus dem Damergu, Dept. Zinder, Niger) und seine Familie richteten sich auf unserem Hausgrundstück ein, und ich hatte so Gelegenheit, die fantastische Anpassungsfähigkeit dieser Menschen täglich "live" zu erleben. Gleichzeitig konnte ich meinen Blick schärfen für die Realität hinter den unverändert bunten Bildern, deren faszinierende Exotik in zahlreichen Bildbänden dokumentiert ist.

Meinem Freund Patrick Paris, der als Linguist, Soziologe und Ethnologe ein profunder Kenner der *WoDaaBe* ist, danke ich hier für die zahllosen Nächte, in denen er geduldig meine Fragen beantwortet hat, und für die vermittelten Einsichten in das Leben der Nomaden. Patrick und seiner Frau Aisha gebührt auch Dank für die Unterstützung während der kurzen Feldforschung im Frühjahr 1993, denn die Logistik war wegen der politischen Unruhen zu dieser Zeit alles andere als einfach.²⁴³

Für die Hilfe bei der oft schwierigen Literaturbeschaffung und die Großzügigkeit bei der Handhabung der Regularien des Leihverkehrs danke ich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universitätsbibliothek Lüneburg und besonders den Mitarbeiterinnen der Fernleihe. Ganz besonders danke ich Frau Ulrike Seitz von der Zeitschriftenstelle der Fernleihe der Universitätsbibliothek Bremen für die unkonventionelle Abwicklung meiner Leihaufträge.

Den Kollegen Dr. Nsekuye Bizimana und Dr. Evelyn Mathias danke ich für die zahlreichen Kopien von schwierig zu beschaffenden Quellen aus ihren

²⁴³Die politischen Verhältnisse, unmittelbar bevorstehende Wahlen, der Krieg mit den *Tuareg* und alle damit verbundenen Beschränkungen der Bewegungsfreiheit ließen diesen Aufenthalt äußerst unergiebig verlaufen. Die ohnehin wenigen Bilddokumente tierheilkundlicher Handlungen gingen zudem verloren, als alle belichteten Filme während einer Polizeikontrolle beschlagnahmt wurden. Aus diesem Grund verwende ich auch fast keine Ergebnisse von dieser Reise.

Sammlungen. In gleicher Weise habe ich dem Ethnologen Dr. Georg Klute zu danken, der mir zusätzlich unveröffentlichte Aufzeichnungen und Fotodokumente anvertraute, deren Auswertung den Rahmen dieser Arbeit jedoch gesprengt hätte und die noch immer auf eine angemessene Bearbeitung warten. Kurz vor Abschluß dieser Arbeit überließ mir Frau Dr. Isolde Zeutzius großzügig das komplette von ihr gesammelte Material zur veterinärmedizinischen Ethnobotanik.

Herzlichen Dank an Herrn Prof. Dr. Dr. Johann Schäffer für die souveräne und geduldige Betreuung während der langen Zeit der Bearbeitung dieses selbstgestellten Themas, für wichtige Denkanstöße, konstruktive Kritik und den Mut, diese Arbeit als Beitrag zur Geschichte der Veterinärmedizin angenommen zu haben. Dank auch für die regelmäßig zügige Bearbeitung der vorgelegten Kapitel.

Für sachdienliche Hinweise und Ratschläge in Einzelfällen danke ich Frau Joan Baxter (ICRAF Nairobi / Kenya, jetzt Bamako / Mali), Prof. Dr. Peter Fuchs (Göttingen), Prof. Dr. Dr. Wolfgang Klee (München), Dr. Georg Klute (Bayreuth/Göttingen), Labdou (Niger), Frau Dipl. Biol. Teresa Leyens (Fogo / Kap Verde), Prof. Dr. Dieter Mehlitz (Berlin), Dr. Hans Dieter Neuwinger (St. Leon Roth), Patrick Paris (Zinder [Niger]), Dr. Michael P. Reichel (Upper Hutt / Neuseeland), Prof. Dr. Gerd Spittler (Bayreuth), Prof. Dr. Manfred Ullmann (Tübingen), Dr. Jacob Wanyama (ITK Kenya, Nairobi), Andreas Wölk, M. A. (Lüneburg), Prof. Dr. Karl-Hans Zessin (Berlin).

Meiner Familie danke ich für die großzügige Toleranz gegenüber meiner Ausbreitungstendenz, mit der ich allein im Rahmen dieser Arbeit so manchen weiteren Regalmeter mit teilweise "exotischer" Literatur füllte. Ohne Monika, Alyssa und Mercedes wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.