

Neue Fischer Weltgeschichte. Band 19

Afrika bis 1850

Bearbeitet von
Adam Jones

1. Auflage 2016. Buch. 464 S. Hardcover
ISBN 978 3 10 010839 5
Format (B x L): 14 x 21,5 cm
Gewicht: 670 g

[Weitere Fachgebiete > Geschichte > Afrikanische Geschichte](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Unverkäufliche Leseprobe aus:

Adam Jones

Afrika bis 1850

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

© S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1. Historiographie 22
2. Topographie 26
3. Demographie 29
4. Quellen und Methoden 32
5. Bezeichnungen und Klassifizierungen 40

I Die »ersten Menschen«: Vom Paläolithikum bis zum Beginn der Eisenzeit vor 3000 Jahren

- A Das Paläolithikum 47
- B Sprachgeschichte und Nahrungsproduktion 53
- C Die besondere Stellung Ägyptens 73
- D Die Bantu-Expansion 78
- E Ökologischer Wandel und gesellschaftliche Folgen 86
- F Das Aufkommen der Metallverarbeitung 91

II Eine Epoche der Diversifizierung: Afrikas Mittelalter (bis 1450)

- A Dezentral organisierte Gesellschaften 107
 - 1. Nichtzentralisierte soziopolitische Organisationsformen 109
 - 2. Kultur ohne Staat? 119

- B Staatsbildung 123
 - 1. Begünstigende Faktoren 125
 - 2. Königliche Theatralik 129
 - 3. Größere Staaten 131

- C Einzelne Staaten 134
 - 1. Aksum/Äthiopien 134
 - 2. Der Westsudan 138
 - 3. Der untere Niger 143
 - 4. Groß-Simbabwe 147

- D Wirtschaftliche Spezialisierungen, Handel und Technologie 152
 - 1. Spezialisierte Viehzüchter 152
 - 2. Netzwerke und Diasporen: Westafrika 158
 - 3. Handel und Spezialisierung der Produktion in Ostafrika 166

- E Gesellschaft 170
 - 1. Urbanisierung 170
 - 2. Stratifizierung, Brautgut und Altersklassen 174
 - 3. Patri- und Matrilineages 180
 - 4. Sklaverei und Aristokratie 183
 - 5. Erwerbener und erbter Status 187

F Die Begegnung mit neuen religiösen Ideen und Praktiken 195

1. Lokalreligionen 196
2. Judentum 201
3. Christentum 203
4. Islam 205

III Konsolidierung, Kontakte und Konflikte 1450–1850

A Kontakte mit Europa: Handel, Kolonien und Siedler 213

1. Zögerlicher Einstieg in den atlantischen Handel 1450–1650 214
2. Dominanz des Sklavenexports 1650–1800 219
3. Auf der Suche nach Alternativexporten 1800–1850 235

B Religiöser Wandel 248

1. Sakrale Königtümer? 248
2. Islamische Reformbewegungen im 18. und 19. Jahrhundert 254
3. Formen der Aneignung des Christentums 260
4. Ablehnende Reaktionen auf den religiösen Wandel 266

C Politische und gesellschaftliche Entwicklungen 271

1. Staaten der Savanne 274
2. Staaten des Regenwaldes 281
3. Staaten der Küste 286
4. Sklaverei und interner Sklavenhandel 289
5. Dezentral organisierte Gesellschaften und der atlantische Sklavenhandel 293
6. Äthiopien 295
7. Das südliche Afrika 297
8. Recht und Eigentum 303

- D Globalisierung schon vor der Kolonialzeit? 308
1. Die Westküste 309
 2. Die Ostküste 311
 3. São Tomé und Angola 316
 4. Das südliche Afrika 319
 5. Afroeuropäer 327
 6. »Globalisierung« oder »Weltsystem«? 335
- E Kunst, Mündlichkeit und Identität:
Kulturelle Entwicklungen im sozialen Kontext 338
1. Traditionelle Kunst? 338
 2. Mündlichkeit und Schriftlichkeit 346
 3. Identitäten im Wandel: Netzwerke und Ethnizität 353

IV *Longue durée* versus Momentaufnahme

- A Von jeher Unterentwicklung? 363
1. Transport ohne Räder 365
 2. Extensiver Feldbau 368
 3. Demographische, kulturelle und saisonale Faktoren 371
 4. Marktwirtschaft? 377
- B Afrika im Jahre 1850 381
1. Die Menschen und ihre Umwelt 383
 2. Produktion, Tausch und Sozialorganisation 386
 3. Politische Organisation 388
 4. Die weite Welt 390
 5. Das Problem des Bösen 393

Anhang

Anmerkungen	405
Ausgewählte Literatur	431
Glossar	442
Zeittafel	445
Abbildungsnachweis	451
Register	452

**I Die »ersten Menschen«:
Vom Paläolithikum bis zum Beginn
der Eisenzeit vor 3000 Jahren**

A Das Paläolithikum

Während die Darstellung der Geschichte Afrikas der letzten 200 Jahre sich seit etwa 1980 nur in Details geändert hat, erfahren wir in Bezug auf die Altsteinzeit – ein Zeitraum, der mehrere hunderttausend Jahre umfasst – beinahe jährlich wichtige Neuigkeiten, die Archäologen und Historiker zwingen, ihre Hypothesen umfassend zu revidieren. Der Fund eines einzelnen Knochens in Afrika kann es erforderlich machen, ganze Kapitel in den Büchern zur frühen Geschichte Afrikas als veraltet zu betrachten. Auch in den kommenden Jahrzehnten wird dies so bleiben.

Ein Merkmal der Geographie prägt die Geschichte Afrikas bis in die jüngste Zeit: Während ein großer Teil des Kontinents aus »lateralen« (das heißt von West nach Ost verlaufenden) Gürteln besteht, die sich in der Temperatur, dem Niederschlag, der Vegetation usw. von den weiter nördlich bzw. südlich liegenden Gürteln unterscheiden, findet man im Osten eine Ausnahme: Hier, im Großen Grabenbruch, wird wegen der Wirkung von Vulkanen der äquatoriale Regenwald von Äthiopien bis zum Kap durch Savannen und Berge unterbrochen. Wegen der extremen Höhenunterschiede profitiert der Grabenbruch von einer außergewöhnlichen Vielfalt, die von Tieren anlässlich der Klimaschwankungen der Geschichte ausgenutzt wurde. Die Großen Seen dieser Region und die Getreidegräser, die am Boden des Grabenbruchs sowie auf den Plateaus östlich und westlich davon wachsen, haben viele Tiere und daher auch viele Raubtiere – darunter die Vorfahren des Menschen – dorthin gezogen. Teilweise aus diesem Grund haben unsere Vorfahren in den Savannen des (nord-)

ostafrikanischen Hochlandes eine andere Entwicklung genommen als ihre nächsten hominiden Verwandten, indem sie vor etwa 2,5 Millionen Jahren unter anderem begannen, eigene Werkzeuge zum Schneiden und Kratzen herzustellen.⁵⁰ Insgesamt durchliefen sie einen Prozess, der etwa eine halbe Million Jahre dauerte und Veränderungen sowohl im Verhalten als auch im Körperbau (fast jeden Körperteil betreffend) mit sich brachte und schließlich zur Entstehung des *Homo erectus* führte, der vor etwa 1,9 Millionen Jahren erstmals nachgewiesen ist. Ausgerüstet mit der neuen Technik des Faustkeils, konnte der *Homo erectus* sich von den Hochsavannen zwischen Äthiopien und Südafrika in fast alle anderen Teile Afrikas (mit Ausnahme des Regenwaldes) und auch in Teile der Alten Welt⁵¹ ausbreiten. Diese Ausbreitung erforderte Anpassungen an sehr unterschiedliche – sowohl trockenere als auch feuchtere – Umgebungen, unter anderem an Gebiete, in denen es nur wenige Wildtiere gab. Nichtsdestotrotz scheint die Lebensweise zunächst relativ uniform geblieben zu sein: Solange der Faustkeil das Hauptwerkzeug blieb, organisierten sich die Hominiden weiterhin in mobilen Gruppen von maximal 25 Mitgliedern; sie hielten sich fast immer in der Nähe von Wasser und weit entfernt von anderen Gruppen auf. Nach neuesten Erkenntnissen lebten übrigens der *Homo habilis* und der *Homo erectus* – vor kurzem noch als »Nachfolger« des Ersteren dargestellt – fast eine halbe Million Jahre nebeneinander in Ostafrika.

Zwei parallele, schwer datierbare Entwicklungen müssen überdies erwähnt werden. Die erste betrifft die Fähigkeit der Hominiden, die Umwelt zu verändern. Das intensive Sammeln ausgewählter Wurzeln oder Samen konnte zwar im Prinzip die lokale Ökologie stören, aber diese Veränderungen waren vermutlich kurzlebig (und lassen sich archäologisch nicht belegen). Wesentlich wichtiger für die allmähliche Veränderung der natürlichen Umgebung war die Verwendung von Feuer, zum Beispiel mit dem Ziel, wilde Tiere zu fangen oder die Weideflächen zu

verbessern. Die frühesten Belege hierfür datieren aus der Zeit vor anderthalb Millionen Jahren, wobei freilich nicht erkennbar ist, ob die Hominiden solche Feuer selbst entzündeten oder natürlich entstandene Feuersbrünste genutzt haben. Auf jeden Fall wurde damit in einigen Fällen Gras verbreitet, wo es bis dahin keins gab.

Die zweite Entwicklung war die Entstehung neuer Krankheiten, insbesondere in Zusammenhang mit Insekten. Obwohl viele Krankheiten erst mit dem Übergang zur Nahrungsproduktion entstanden, wissen wir zum Beispiel, dass die Tsetsefliege schon deutlich vor der Entstehung des *Homo erectus* eine häufige Krankheitsursache bei Hominiden darstellte. Später verhinderte sie in vielen Teilen Afrikas die Haltung von Rindern, Pferden und Eseln.

Erst vor etwa 200 000 Jahren begann mit der Entwicklung von zusammengesetzten Werkzeugen ein Prozess der regionalen Diversifizierung. Die ersten Belege für »moderne« Verhaltensweisen stammen aus dieser Zeit. Das gilt nicht nur für die frühesten Bestattungen, sondern vor allem für die geometrisch geritzten Muster, die vor wenigen Jahren in der Blombos-Höhle östlich von Kapstadt gefunden wurden und als »älteste Kunstwerke der Welt« bezeichnet wurden. Nach Auffassung des Kunsthistorikers David Lewis-Williams sind diese vor 77 000 Jahren entstandenen Figuren, ebenso wie die eigentliche Felskunst, deren früheste Beispiele im südlichen Afrika 27 000 Jahre alt sind, Ausdruck einer schamanischen Weltanschauung, der zufolge parallel zur Erfahrungswelt ein Bereich der Geister existiert.⁵² Durch Trance sei es für religiös-medizinische Spezialisten möglich gewesen, sich in diese Parallelwelt zu begeben und die Kraft der Geister im Diesseits anzuwenden. Möglicherweise hat diese Deutung Relevanz auch für andere Teile Afrikas.

In derselben Höhle und aus etwa derselben Zeit hat man Belege für die Technik des *pressure flaking* gefunden, mit der die zur Herstellung von Werkzeugen verwendeten Steine mit Druck kon-

trolliert bearbeitet wurden. Kurz danach begann mit dem späten Paläolithikum die letzte Phase des Wildbeutertums. Archäologisch lässt sich diese Phase durch Mikrolithen – kleine Stücke bearbeiteten Steins, die zusammengesetzt wurden – nachweisen. Mehrere Zentren der Mikrolithen-Herstellung sind zumindest teilweise unabhängig voneinander entstanden: im heutigen Südafrika, in Sambia, dem Niltal, dem Westen des heutigen Nigerias und schließlich in Kamerun. Am wichtigsten war die Herstellung von Steinklingen. Sie wurden so bearbeitet, dass sie sich an einem Griff aus Holz oder Knochen befestigen ließen, so dass verschiedene Geräte zum Kratzen, Schneiden oder Hacken hergestellt werden konnten. Aus Knochen fertigte man außerdem Nadeln, Angeln und Pfeilspitzen mit Widerhaken an. (Parallel verwendete man weiterhin die seit langem bekannten Geräte, wie zum Beispiel Faustkeile, so dass es irreführend wäre, von zwei evolutionären »Stufen« zu reden.)

Begünstigt wurde diese Entwicklung durch einen Klimawandel in der südlichen Hälfte des Kontinents: Es wurde wärmer und feuchter, und dadurch verwandelten sich Teile der Savanne in Wald. Somit war man gezwungen, kleinere Tiere als bisher zu jagen (darunter Vögel), wofür man vor allem Fallen sowie Bögen und kleine Pfeile verwendete.

Auf diese Zeit – vor 60 000 Jahren – wird nach heutigen Kenntnissen auch die Entstehung des heutigen Menschen, des *Homo sapiens*, datiert. Die frühesten Funde stammen – im Moment – aus Ostafrika, insbesondere aus Äthiopien und Tansania. Von dort breitete sich der *Homo sapiens* in den Nahen Osten und nach Südasien aus, wo er frühere Gattungen des *Homo* ersetzte.

Die gefundenen Artefakte zeigen, dass die Umwelt zunehmend intensiv, aber auch immer vielfältiger genutzt wurde. Vor 20 000 Jahren wurden die ersten Versuche durchgeführt, einen weichen mit Hilfe eines harten Steins zu schleifen. So konnte man den größeren, weichen Stein aushöhlen, um darin mit einem zweiten Stein Samen, Pigmente oder Wurzeln zu zermahlen. (Erst



Abb. 1: Durchbohrte Steine wie dieser dienten den Wildbeuterinnen Ostafrikas als Gewichte für Grabstöcke. Sie gruben damit die wilden Knollen aus, von denen sie sich ernährten.

viel später diente das Schleifen auch zur Herstellung von Gewichten für Grabstöcke oder – im Neolithikum – von Äxten und Hacken.)

Nach wie vor lebte man in kleinen, mobilen Gruppen. In trockenen Gebieten umfassten diese vermutlich nie mehr als 20 Mitglieder. Sie waren darauf angewiesen, zusammenzuarbeiten, und teilten die tägliche Beute der Jäger und Sammlerinnen gleichmäßig unter sich auf.

Wir wissen noch wenig über Religion vor dem Eisenzeitalter. Christopher Ehret,⁵³ der sich fast ausschließlich auf linguistische Rekonstruktionen stützt, vertritt die Ansicht, dass schamanische Weltanschauungen in der Epoche zwischen 12 000 und 5 000 v. Chr. allmählich ersetzt wurden: im Sudan ab etwa dem 8. Jahrtausend durch monotheistische Religionen, bei dem Niger-Kongo-Phylum durch eine Kombination von Schöpfergott, Lokalgeistern und Ahnen, und im Bereich der afroasiatischen Sprachen durch die Gottheiten einzelner Klans, deren Existenz die Mitglieder anderer Klans anerkannten, ohne jedoch damit religiöse Verpflichtungen einzugehen. Nur bei den Sprechern der Khoisan-

Sprachen Ost- und Südafrikas sowie in einzelnen Gesellschaften Nordostafrikas scheinen schamanische Religionen nach dem 9. Jahrtausend ihre frühere Bedeutung behalten zu haben. Es muss allerdings betont werden, dass Ehret bislang der einzige Historiker ist, der es gewagt hat, so definitiv über ein Thema zu schreiben, zu dem wir kaum Belege haben.

B Sprachgeschichte und Nahrungsproduktion

Ältere Darstellungen der Geschichte des Neolithikums in Afrika konzentrieren sich auf die Ausbreitung einer »neolithischen Revolution« aus dem Nahen Osten und den vermeintlichen zivilisatorischen Sprung von einer wildbeuterischen zu einer nahrungsproduzierenden Lebensweise. Die Hauptfrage der Historiker lautete (überspitzt formuliert): Welche externen Impulse ermöglichten es den Afrikanern, die rationaleren Kenntnisse und Methoden des Nahen Ostens zu erwerben und diese Hochkulturen nachzuahmen?

In den letzten Jahrzehnten ist dieser Ansatz zunehmend kritisiert worden, teilweise weil es immer deutlicher wurde, dass es in Afrika keine Revolution im Sinne einer Heureka-Entdeckung gegeben hat,⁵⁴ und teilweise weil andere, wichtigere Fragen in den Vordergrund gelangten. Eine davon lautete: Warum gibt es im heutigen Afrika so viele verschiedene Kulturen? Auch auf diese Frage hat es in der Vergangenheit Antworten gegeben, die bis heute ihre Spuren im populärwissenschaftlichen Diskurs hinterlassen haben. Die kulturelle Vielfalt wurde oft auf die Tatsache zurückgeführt, dass es in Afrika (und in der Welt) verschiedene »Rassen« gebe, die jeweils eine eigene Lebensweise bevorzugt hätten. Die innerhalb dieses Paradigmas geschriebene Literatur betont äußere Merkmale – die Lippen, die Nase, den Wuchs usw. Es muss jedoch betont werden, dass die genetischen Unterschiede zwischen den einzelnen vermeintlichen Gruppen relativ gering sind, während sie innerhalb einer Gruppe vergleichsweise groß sein können. Sicherlich gibt es aufgrund von Isolierung ge-

netische Unterschiede zwischen Einwohnern einzelner Gebiete. Aber spätestens seit dem Beginn von Landwirtschaft und Viehzucht hat es Kontakte über weite Entfernungen gegeben, die dazu geführt haben, dass die genetischen Grenzen immer schwächer wurden. Klassifikationen wie »Neger«, »Negroid«, »Kaukasier« usw. sind für den Afrikahistoriker nicht verwendbar. Historische Theorien, die sich auf das physische Aussehen beziehen oder die Untersuchung einiger weniger Schädel als Basis für historische Erklärungen verwenden, sind im Allgemeinen mit Skepsis zu betrachten.

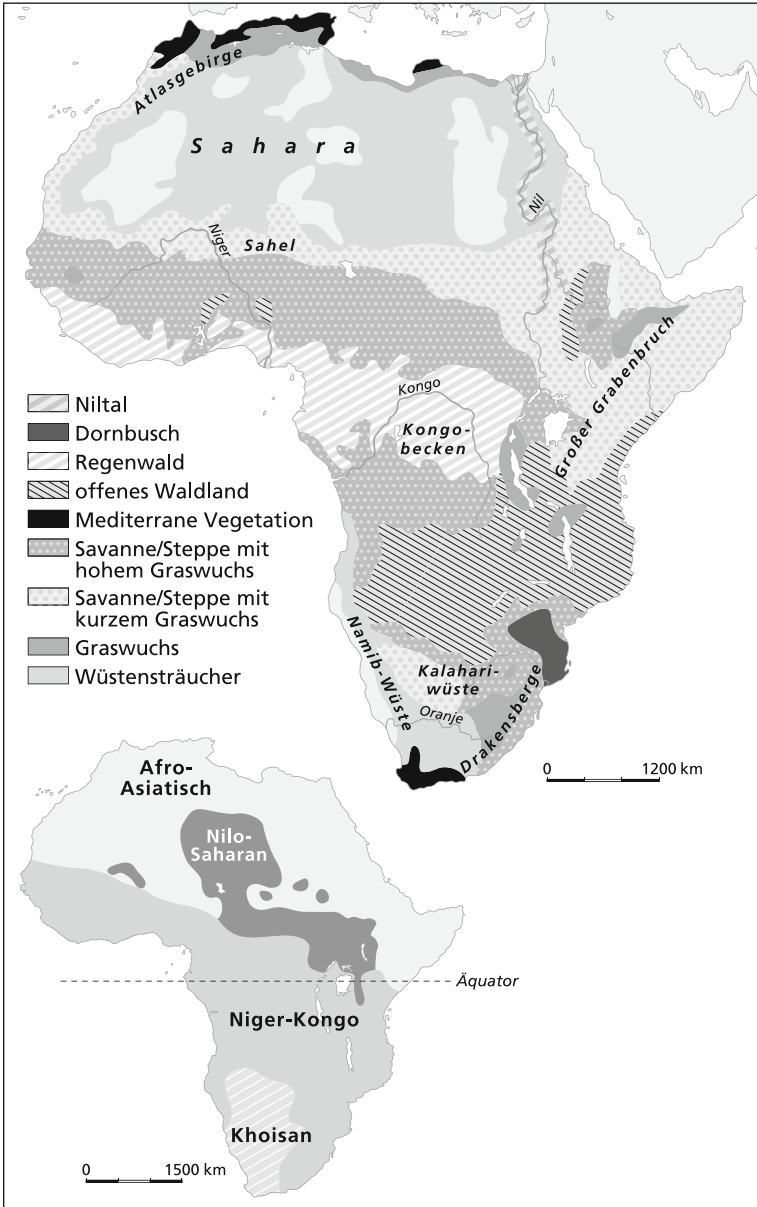
Aussagefähiger sind dagegen die Sprachdivergenzen. Es ist davon auszugehen, dass die Wildbeutergruppen, die im späten Paläolithikum einen allmählich größer werdenden Teil des afrikanischen Kontinents besiedelten, sich zwar (wie die heutigen Wildbeuter) in ihrer Sprache und ihrem Verhalten stark voneinander unterschieden, aber eine ähnliche Größe – nur selten mehr als 25 Mitglieder – hatten. Innerhalb dieser Gruppen kann es nur wenig soziale Differenzierung gegeben haben. Im Laufe der Jahrtausende – eventuell vor rund 100 000 Jahren – entwickelte sich in solchen Gruppen die sprachliche Kommunikation, in Afrika wohl früher als anderswo in der Welt, und diese war eine der Voraussetzungen für die Bildung größerer Gruppen. Untersuchungen haben nämlich gezeigt, dass Primaten zwar ohne sprachliche Kommunikation jagen können (zum Beispiel eine Gruppe von bis zu 55 Schimpansen), dass aber menschliche Wildbeuter durch Sprache in der Lage sind, Jagdgruppen von bis zu 148 Personen zu bilden. Sprache trägt also wesentlich dazu bei, Bindungen herzustellen.

Die evolutionistische Annahme, dass das Wildbeutertum früher oder später wegen seiner »Rückständigkeit« durch Nahrungsproduktion ersetzt werden musste, lässt sich nicht bestätigen. Vielmehr überlebte das Wildbeutertum in manchen Regionen bis zur Zerstörung durch die europäische Kolonialherrschaft im 19. und 20. Jahrhundert, weil die wildbeuterische Lebensweise viele

Vorteile mit sich brachte. Dort, wo man sie früher aufgab, hing dieser Schritt nicht mit einem evolutionären »Fortschritt« zusammen, sondern mit negativen Impulsen, vor allem klimatischer Art, die eine Fortführung der bisherigen Lebensweise erschwerten.

Eine Schlüsselrolle für den langsamen Übergang bestimmter Teile der afrikanischen Bevölkerung zur Nahrungsproduktion und somit für die Entstehung neuer Sprachphyla spielten zwei Feuchtperioden in der Nordhälfte des Kontinents – die erste vor etwa 10 000 bis 5500 Jahren, die zweite zwischen 4000 und 3000 v. Chr. Beide Feuchtperioden verursachten eine Ausbreitung des Regenwaldes und des Tschadsees sowie eine Schrumpfung der Sahara. Ähnliche Entwicklungen fanden etwa zur selben Zeit in Südostasien und im »fruchtbaren Halbmond« des Nahen Ostens statt. Sie förderten in allen Fällen die Domestizierung sowohl von Tieren als auch von Pflanzen.

Es besteht unter Afrikahistorikern noch keineswegs Konsens darüber, inwieweit die unterschiedlichen Wege zur Nahrungsproduktion innerhalb dieses Kontinents jeweils mit bestimmten Sprachgruppen zusammenhingen. Ausgangspunkt der diachronen Linguistik, die sich in erster Linie auf die komparative (vergleichende) Methode und die Rekonstruktion aufeinanderfolgender Phasen der Sprachgeschichte stützt, ist das Modell einer Sprachdivergenz. Zumindest als »pragmatisches Ordnungsprinzip« klassifiziert man die Sprachen der heutigen Welt in ca. 20 Sprachphyla oder Super-Familien, deren interne Zusammenhänge als »genetisch« betrachtet werden. Jedes dieser Sprachphyla muss in der Vergangenheit mehr Gemeinsamkeiten gehabt haben, als dies heute der Fall ist. Die in Afrika gesprochenen Sprachen – manche Wissenschaftler reden von 1000, andere von fast 2000, je nachdem, wie hoch man die Unterschiede bewertet – lassen sich in sechs Sprachphyla gruppieren. Zwei können wir im Moment beiseite lassen, weil sie von außerhalb Afrikas stammen und nur für die letzten paar Jahrtausende relevant sind: das Indo-



Karte 1: Vegetation und Sprachphyla

Europäische und das in Madagaskar dominante Malayo-Polyne-sische. Damit bleiben vier Sprachphyla, von denen sicherlich drei, vermutlich aber alle vier aus Afrika stammen: Khoisan, Afroasia-tisch (von manchen als Afrasan bezeichnet), Nilo-Saharan und Niger-Kongo. Allerdings gibt es unterschiedliche Meinungen dar-über, inwieweit die zum Nilo-Saharan gezählten Sprachen wirk-lich eine genetische Verwandtschaft aufweisen, und bei Khoisan handelt es sich wohl eher um (mindestens) drei genetisch unab-hängige Einheiten sowie einige Einzelsprachen, die sich eher als isoliert bezeichnen lassen.

Zwischen den einzelnen Sprachphyla lässt sich heute kein Ver-hältnis rekonstruieren – das gehört ja zu ihrer Definition. Das heißt, dass die in Afrika entstandenen Sprachphyla seit mehreren tausend Jahren eine getrennte Entwicklung erlebt haben (obwohl es auch Entlehnungen gibt). Und nirgendwo auf der Welt ist der Abstand zwischen Sprachphyla größer als im Falle dieser vier.

Ob es so etwas wie eine »Proto-Nilo-Saharanische Sprache« ge-geben hat, lässt sich nicht nachweisen. Sicher ist, dass zu diesem frühen Zeitpunkt ein breites Spektrum vokaler Kommunikation existierte. Jede kleine Gruppe hatte ihre eigenen dialektalen Be-sonderheiten, denn sie kam nur selten mit den Mitgliedern ande-rer Gruppen in Kontakt.

Andererseits waren solche Gruppen weder permanent noch geschlossen. Den Ehepartner musste man meist außerhalb der maximal 25 Mitglieder der eigenen Gruppe suchen, und durch diese Art von Exogamie (Heirat außerhalb der eigenen Gruppe) entstanden Netzwerke. Jedes Netzwerk hatte ökologische Gren-zen, denn ein Jäger, der auf ein bestimmtes Biotop spezialisiert war, heiratete eher eine Frau, die mit derselben Ökologie vertraut war, also nicht zu weit entfernt aufgewachsen war. Allerdings bil-deten die kleinen menschlichen Gruppen kein statisches, sich im-mer wieder reproduzierendes System, sondern sie drangen stän-dig in neue Gebiete ein und mussten sich der lokalen Umwelt fortwährend anpassen. Diese spezialisierte Anpassung förderte