

# Ursprung des Menschen Mythos und Wirklichkeit paläoanthropologischer Herkunftsmodelle

Arno Sonderegger

*Aber Schweine laufen nicht fertig gegrillt durch die Gegend.*

Gregory Bateson, *Ökologie des Geistes*, S.611

## Zusammenfassung

Innerhalb - und dank des Interesses einer breiten Öffentlichkeit auch außerhalb - der Paläoanthropologie stehen zwei gegenläufige Modelle vom Ursprung des modernen Menschen in der Diskussion: zum einen das *Out of Africa-Modell*, zum andern das *Modell multiregionaler Entwicklung* bzw. *regionaler Kontinuität*. Der vorliegende Aufsatz skizziert beide Konzeptionen und diskutiert sowohl ihre abstrakten als auch konkreten Vorstellungen von Evolution. Außerdem verortet er diese im gesamtgesellschaftlichen Rahmen, in dem 'wissenschaftliche' Modelle entstehen und mitunter als moderne Mythen wirksam werden. Dabei erweist sich insbesondere das *Modell regionaler Kontinuität* erstens als ein wissenschaftlich nicht haltbares 'Überbleibsel' der Ideengeschichte, zweitens als Ausdruck eines soziologisch bedingten Reflexes, mit dem manche Paläoanthropologen (und noch mehr Laien) auf die mehr oder minder bewußten, mehr oder weniger realen Anforderungen antworten, die ihnen die selbstbenannte 'Hochkultur' stellt, der sie sich zugehörig fühlen, und drittens als ein biologistisch-rassistisches Konzept, das tiefgehende biologische Unterschiede zwischen Menschen unterschiedlicher Herkunft behauptet und der Naturalisierung und Rechtfertigung bestehender Herrschaftsverhältnisse dient.

## I

Jede Gesellschaft hat ihre Ursprungsmythen. Die Frage nach dem Ursprung des Eigenen beschäftigte und beschäftigt alle, außereuropäische, früher

schriftlose Gesellschaften ebenso wie die bereits früh schriftkundigen - und natürlich auch die sogenannten modernen. Meist bezweckte der Verweis auf diesen oder jenen angeblichen Ursprung eines Phänomens allerdings lediglich, eine Bestandsaufnahme des Gegenwärtigen - des Phänomens selbst - als unnötig zurückzuweisen, als irrelevant für das Sosein der Dinge. Als zureichende Erklärung galt die Betonung des Ursprungs. Dies trifft nicht nur auf die mythische Rede oder fiktionale Texte zu, sondern auch auf die Wissenschaft vom Menschen, die Anthropologie in ihren unzähligen disziplinären Verästelungen.

Die Mythen, die sich mit der Ursprungsfrage beschäftigen, haben nicht so sehr eine wahre Widerspiegelung der anfänglichen Ereignisse im Sinn, doch schon sie sich als wahr behaupten (Lévi-Strauss 1980: 29f), als vielmehr die Herstellung aktueller Bezüge zum vermeintlichen Anfang. Diese Bezüge haben ihrerseits die Funktion, die Stabilität der Gruppe zu gewährleisten und sie durch die Zeiten zu erhalten. Sie tun das zum einen, indem sie ein gemeinsames Erbe, dessen Ausdruck der Mythos ist, rituell feiern; zum anderen ist es gerade dieser Einschluß über eine gemeinsame Geschichte, der die Abgrenzung von anderen Gruppen - und deren Mythen - mit sich bringt. Der Ausschluß anderer stellt sich so als notwendige, gleichzeitig wirksame Kehrseite jeder Identitätsstiftung dar (Lévi-Strauss 1992: 367ff, Boas 1931:14) - einer Identität, die auf Anfänge Bezug nimmt, die als die Eigenen gelten. Da der mythologische Diskurs also wesentlich die Aufgabe erfüllt, soziale Bindungen zu stiften, zu festigen und aufrechtzuerhalten oder, wenn er von gegenläufigen (ebenfalls mythologisierenden) Weltentwürfen herausgefordert wird, den Status Quo zu verteidigen, kann er als legitimatorisch charakterisiert werden.

Die Antworten auf die Frage nach dem Ursprung des Menschen laufen daher, auch in der 'wissenschaftlichen' Art, in der sie von Paläoanthropologen gestellt und gegeben werden, unmittelbar und jederzeit Gefahr, bloßer Reflex auf jene Anforderungen zu sein, die jedem Individuum von seinem es umgebenden und integrierenden Kollektiv gegeben sind.

Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts konkurrieren innerhalb der Paläoanthropologie zwei unterschiedliche Modelle vom Ursprung des anatomisch modernen Menschen. Das eine Modell geht von einem einzigen Ursprung aller modernen Menschen in Afrika aus, ist also monogenetisch, wäh-

rend das andere eine - in meinen Worten - Konzeption verzögerter Polygenese darstellt, weil sie zwar einen Ursprung der Hominiden zugibt, aber verschiedene, später eintretende Ursprünge heutiger „rassischer“ Populationen annimmt. Seit den 1980iger Jahren hat letzteres Modell seine Bedeutung in der Fachwelt - wenigstens in ihrem neuerdings vorherrschenden Selbstbild (Stringer & McKie 1996: 353, White 2000: 156f, 160, Tattersall 2000a) - zunehmend verloren, doch existiert es unter der Formel von der multiregionalen Evolution ununterbrochen fort und wird nach wie vor als Alternativmodell ernstgenommen (Balter 2001: 1728f). Die Kontinuität, die es mit der polygenetischen Vorstellung aufweist, die Tatsache seines Fortbestehens sowie seine bequem zu nützenden soziopolitischen Möglichkeiten, lassen ein zukünftiges Wiederaufflackern des Modells verzögerter Polygenese in alter Stärke nur umso berechtigter als realistische Möglichkeit befürchten.

Das moderne monogenetische Modell weist ebenfalls Parallelen zu früheren Vorstellungen auf, manchmal - in seiner wissenschaftlichen Form - nur mit dem geringfügigen Unterschied, daß das Ursprungsgebiet nicht in Afrika lokalisiert wurde, sondern in Asien (Herder 1784-91: 251-275). In der Regel jedoch spiegelte es einfach die unkritische Akzeptanz der biblischen Genesis wider, in deren Rahmen versucht wurde, die Integration der Fremden ins eigene Weltbild voranzutreiben, und zwar durch die Behauptung eines postparadiesischen Degenerationsprozesses, der bei verschiedenen Rassen ungleich weit fortgeschritten sei (Gould 1994: 35). Damit aber näherte sich die monogenetische Auffassung dem polygenetischen Modell bereits wieder an.

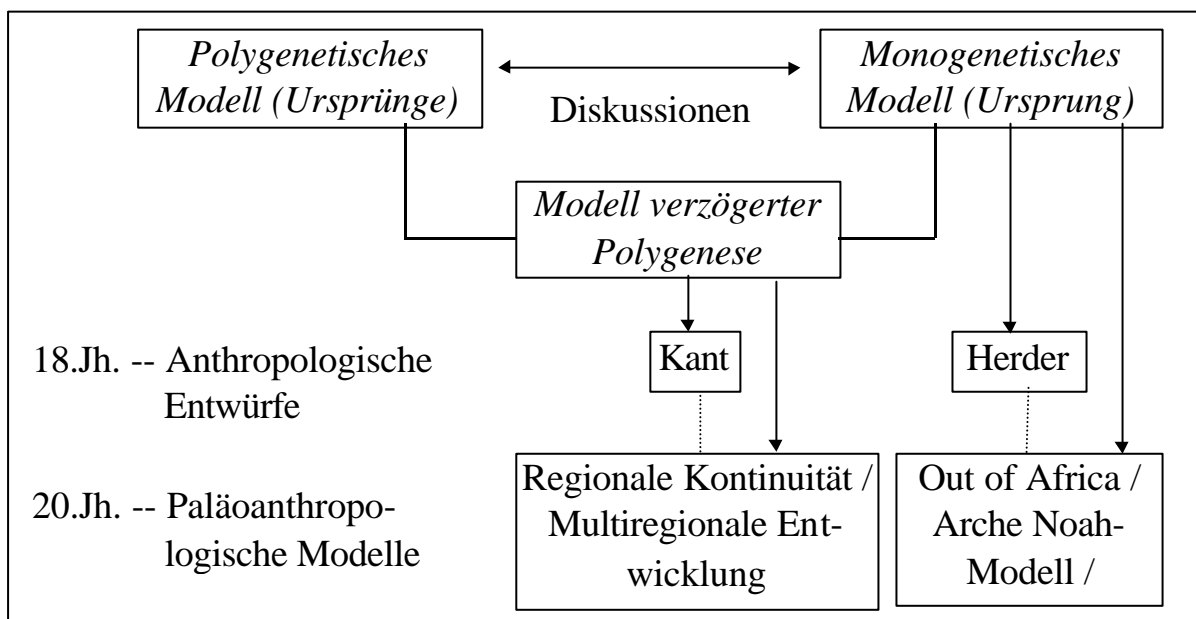
Folgerichtig wurde der Gedanke verzögerter Polygenese schon im 18. Jahrhundert eingeführt. Er taucht unter anderem auf bei Immanuel Kant, der üblicher- aber fälschlicherweise den Monogenisten zugeschlagen wird (wegen seiner Degenerationsauffassung). Kant stellte zwar nicht die ursprüngliche Einheit der menschlichen Gattung in Frage, betonte aber gerade den Aspekt ihrer Ursprünglichkeit (vgl. Bitterli 1991: 328); gegenwärtig jedoch bedeutete dies für ihn, nicht nur entwicklungsgeschichtliche Uneinheitlichkeit und Ungleichheit festzustellen, sondern auch Ungleichwertigkeit zwischen Menschengruppen für bare Münze zu nehmen (Kant 1764: 250-253, Kant 1785: 61).<sup>1</sup> Kants Beharren auf dem Rassebegriff, der zur selben Zeit von Herder

---

<sup>1</sup>Ein ähnlicher Gedankengang scheint von Issac de la Peyrère 1655 eingeschlagen worden zu sein, als er „farbige“ Völker von sogenannten - mit Heidentum und Tierhaftigkeit as-

(1784-91: 179f) wegen seiner Implikation einer „Verschiedenheit der Abstammung“ als falsch zurückgewiesen wurde, ist dafür typischer Ausdruck. Er erweist sich damit als, wenn man so sagen darf, die Gegenwart nicht historisierender sondern mythologisierender Denker.

Es ergibt sich ein recht kompliziertes Beziehungsgeflecht zweier gegensätzlicher Modelle (Poly- versus Monogenese), die sich einander mitunter annähern (verzögerte Polygenese) (vgl. Abb.1) - wie ich zeigen werde, indem sie inkompatible Vorstellungen nebeneinander stellen. Daß das Modell verzögerter Polygenese gerade bei Kant zu finden ist, bei einem der wenigen älteren Philosophen, die in den Naturwissenschaften hervorragenden Ruf genießen, wirft erhellendes Licht sowohl auf das Selbstverständnis der Paläoanthropologie als exakter Naturwissenschaft als auch auf die Zählebigkeit polygenetischer Gedanken. Nicht zuletzt kraft seines Namens konnte es dermaßen lange unwidersprochen bleiben, respektive gegenteilige Auffassungen ungehört.



**Abb.1.** Geschichte von zwei bis drei Ursprungsmodellen - die obere Bildhälfte gibt den abstrakten Gehalt der Konzeptionen wider, deren konkrete historische Erscheinungsformen unten beispielhaft angeführt sind

---

soziierten - „Präadamiten“ abstammen ließ, die ohne Zugang zum Paradies noch vor Adam und Eva gelebt hätten (vgl. Bitterli 1991: 329) - die also quasi Vormenschen darstellten.

Die lange Tradition des Streits um drei Ursprungsmodelle (die sich auf zwei reduzieren ließen, hätte es nicht, hegelisch gesprochen, die List der Vernunft gelüftet, eine widerlegte Konzeption durch die Hintertüre neuerlich ins Haus zu lassen) zeigt die Dringlichkeit, entgegen des äußeren Anscheins, einschlägige Texte moderner Paläoanthropologen zu lesen und hinsichtlich ihres Verständnisses des Ursprungs, das bestimmte Vorstellungen von Evolution und Teleologie involviert, zu befragen.

## II

Dabei ist die Beschränkung auf je einen Text beider Richtungen dem gebotenen Platz geschuldet. Nichtsdestotrotz gewährleistet sie allgemeine Aussagekraft; schließlich werden beide Seiten - Stringer zur einen, Wolpoff zur anderen - durch zwei namhafte Paläoanthropologen repräsentiert. Beide Texte sind erstmals im Spektrum der Wissenschaft (Scientific American) erschienen. Sie siedeln sich also bereits im Erscheinen im Spannungsfeld zwischen Mythos und Wissenschaft, im Bereich der Populärwissenschaft an und zielen auf ein breites Publikum. Sowohl der Text von C.B. Stringer (1995 [1991]), der für die Out of Africa-Theorie eintritt, als auch jener von A.G. Thorne & M.H. Wolpoff (1995 [1992]), die den multiregionalen Standpunkt verfechten, liefern eine Darstellung des eigenen Ansatzes und eine Kritik des anderen, wie sie ihn verstehen.

Die Debatte um den Ursprung (oder die Ursprünge) des Menschen (oder der Menschen), die sich darin abzeichnet, erfolgte überdies als Reaktion auf eine außergewöhnliche Situation, kurz nachdem eine Gruppe von Genetikern um Allan Wilson ihre Schlußfolgerung aus der Untersuchung mitochondrialer DNA gezogen und seit 1987 publik gemacht hatte (Wilson & Cann 1992, Cavalli-Sforza 1994: 112-117). Dies markierte einen tiefen Einschnitt in der Paläoanthropologie: neben die paläontologische Arbeit an fossilen Materialien gesellte sich - spätestens nun - die Genetik.<sup>2</sup> Im wesentlichen dreht sich die Auseinandersetzung seither um zwei Fragen: Hat Vermischung zwischen di-

---

<sup>2</sup>Tatsächlich hatte es schon in den 1960iger und 1970iger Jahren im Rahmen der sogenannten Ramapithecus-Debatte heftige Diskussionen zwischen Molekulargenetikern und anatomiefixierten Paläoanthropologen gegeben (Leakey 1999: 24-29). Letztlich akzeptierten zweitens zwar die molekulargenetischen Befunde hinsichtlich des Debattegegenstands, doch geschah dies eher in einem Prozeß der 'Gewöhnung' als aufgrund einer profunden Auseinandersetzung mit deren Methodik.

versen Hominiden stattgefunden? Und ist es denkbar, daß eine Art Homo sapiens die zeitgleich lebenden anderen Hominiden verdrängt haben könnte? Den Mittelpunkt der Debatte bilden also eine Vermischungs- sowie eine Verdrängungshypothese.

Stringer (1995: 77) formuliert die zwei widerstreitenden Modelle zum Ursprung folgendermaßen: (1) Der Homo sapiens, der anatomisch moderne Mensch, ist nur einmal entstanden, in einer einzigen Population, in einem einzigen Regionalgebiet - und zwar aufgrund spezifischer, einzigartiger Gegebenheiten. Darum sind alle heutigen Menschen eines Ursprungs. (2) Der Homo sapiens ist das Resultat allgemeiner Evolutionstrends, die allen weltweiten frühmenschlichen Populationen gemeinsam gewesen sind und denen gemäß er sich überall gleichermaßen hat ausprägen müssen. Daher konnte und mußte sich der Homo sapiens in allen Regionen mehrfach und dennoch gleich ausbilden.

Demgegenüber setzt sich der Wortlaut, den Thorne & Wolpoff (1995: 94) zur Beschreibung desselben Sachverhalts wählen, bezeichnend ab: Während (1) die einen annehmen, „[...] Afrika allein sei der Ort der Evolution des modernen Menschen vor nicht mehr als 200 000 Jahren gewesen.“, geben (2) sie zwar die ursprüngliche Entstehung des Vormenschen in Afrika zu, doch habe sich die Ausbildung der „modernen [Menschen]Formen“ erst und überall in der Alten Welt ausgebildet. Thorne & Wolpoff deuten hier den eigentlichen Problemkreis an, der in der Erklärung der Entstehung der anatomischen Mannigfaltigkeit besteht - den „[...] geographisch verschiedenen Varietäten des Homo sapiens - gewöhnlich Rassen genannt [...]“, wie Stringer (1995: 77) schreibt.

Lieberman & Jackson (1995: 237) weisen darauf hin - und kritisieren zu Recht -, daß sowohl das Out of Africa-Modell als auch das Modell regionaler Kontinuität (sowie als Mischvariante die Afro-European-sapiens-Hypothese) den Rassebegriff oft benutzen, ohne ihn zu definieren. ‘Rassen’ werden unkritisch als gegebene Entitäten aufgefaßt, ohne die - mitunter immensen - individuellen Unterschiede des Aussehens, der Gestalt oder die genetische Variation innerhalb einer solchen Gruppe auch nur wahrzunehmen, geschweige denn die daraus resultierenden Probleme für die Zusammenstellung der Samples, für die Analyse und Interpretation zu berücksichtigen. Beide Modelle bewegen sich daher grundsätzlich in einem Zirkel. Im Fall des multire-

gionalen Modells kommt jedoch verschärfend dazu, daß es in sich unstimmg ist.

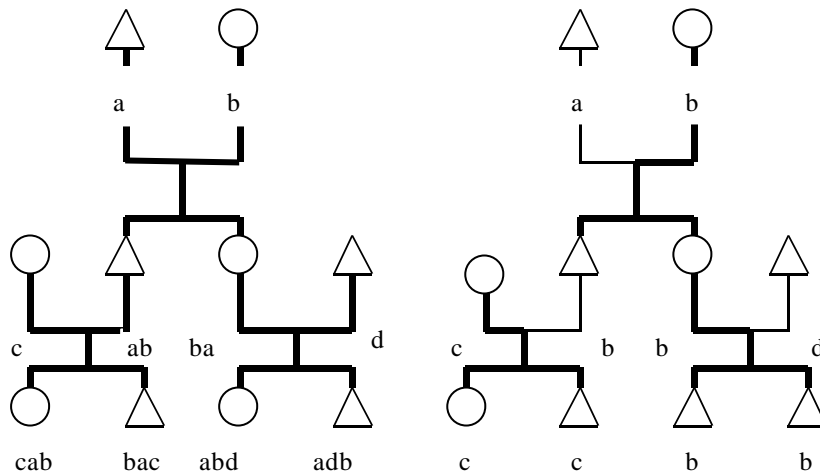
Stringer versucht sich an einer Erklärung im Rahmen der Out of Africa-Theorie, indem er einmal Studien zur mitochondrialen und zur Kern-DNA lebender Menschen bemüht (1995: 79ff) und zudem paläontologische Befunde zur Stützung seiner Ansicht diskutiert (1995: 81-84).

Die DNA ist nun aber auf zwei Strukturen verteilt: (a) Zum Großteil ist sie im Zellkern, wo sie die sogenannte Kern-DNA oder nDNA (nucleus DNA) bildet und die Organismusstruktur, den Phänotyp kontrolliert. Vererbt wird sie durch beide Elternteile, wobei sie einer zufälligen Mischung unterworfen ist. Die nDNA (und damit vorrangig der Phänotyp) mutiert aufgrund des Selektionsdrucks, der Anpassungen erforderlich macht (Abb.2.). (b) Die Mitochondrien, Zellorganellen mit Energieversorgungsfunktion (Umwandlung von Glucose-Zucker in leichter verwertbare Energie), besitzen eine eigene mtDNA (mitochondriale DNA). Ihre Vererbung erfolgt nur über die Eizelle der Mutter, also über die mütterliche Linie. Die mtDNA, die sich durch einfache Vervielfachung vermehrt, mutiert nur aufgrund „Kopierfehler“ im Klonierungsprozeß (Abb.3.). Es wird angenommen, daß die Mitochondrien einst eigenständige Organismen gewesen sind, die sich später einmal mit anderen Zellen symbiotisch zusammengeschlossen haben, woraufhin aus dieser Symbiose moderne Zellen entstanden wären. Darauf basiert die Ansicht, der sich Stringer (1995: 79) anschließt: „[...] ihre [mt]DNA könnte also ein Überbleibsel aus dieser Zeit sein.“

Die Mutationsrate der mtDNA, die nur einen geringen Teil des Organismus ausmacht, wird als konstant angenommen (obwohl die Kopierfehler zufällig erfolgen), was die Grundlage zur Erstellung einer sogenannten molekularen Uhr ergibt. Diese führt ihrerseits, als Maß der genetischen Distanz gebraucht, zu einem Stammbaummodell, das eindeutig für die Monogenese spricht (vgl. Wilson & Cann 1992, Ingman, Kaessmann, Pääbo & Gyllensten 2000: 710ff, Hedges 2000: 652, Cavalli-Sforza 1994: 175-206, 140-149).<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Eine vergleichbare genetische *Uhr* errechnete Cavalli-Sforza (1992: 91-94) auch aus nDNA-Daten. Ihre Datierung stimmt lt. Cavalli-Sforza mit jener Wilsons überein, berücksichtigt man, daß letztere auf die Entstehung des *Homo sapiens* verweist, erstere den Beginn seiner Ausbreitung über die Erde markiert. Auch Untersuchungen des Y-Chromosoms, das väterliche Abstammungslinien zurück zu verfolgen erlaubt, weisen auf einen gemeinsamen Ursprung hin (Wilson & Cann 1992:79, Breuer 2000: VIII). Mittler-



**Abb.2.** (links) Vererbung der nDNA (nucleusDNA) erfolgt durch beide Eltern, zufällige Mischung in der nächsten Generation

**Abb.3.** (rechts) Vererbung der mtDNA (MitochondrienDNA) erfolgt nur über die mütterliche Eizelle

**Legende** zu Abb.2. und Abb.3.: Dreieck: männliches Individuum, DNA-Träger / Kreis: weibliches Individuum, DNA-Trägerin // Linien: zeichnen den Erbverlauf - Nach oben offenes Rechteck: sexuelle (horizontale) Beziehung / Nach unten offenes Rechteck: Nachkommenschaft (vertikale Beziehung), Geschwister (horizontale Beziehung) // Kleinbuchstaben: bezeichnen den Erbverlauf

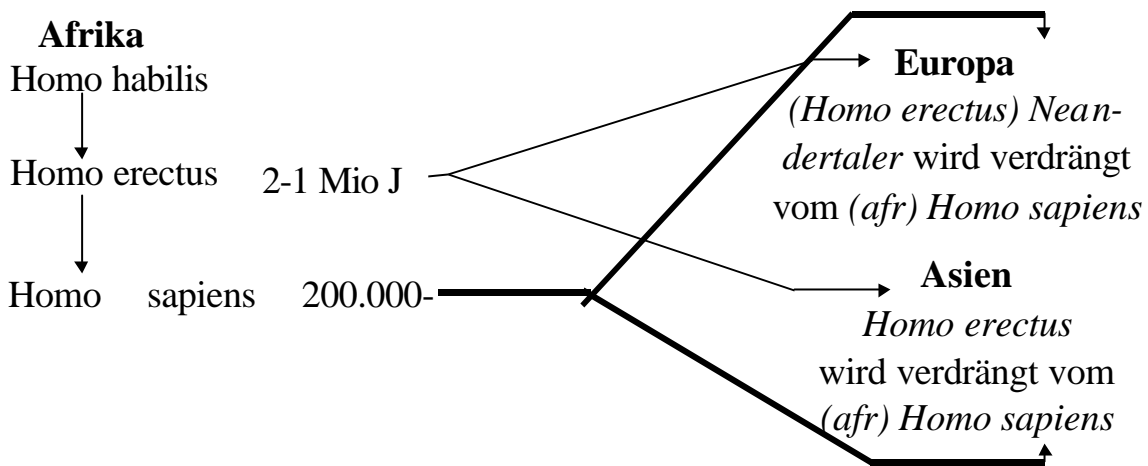
Über den Ursprungsort des modernen Menschen, stellt Stringer (1995: 80) fest, gebe die mtDNA-Analyse keinen definitiven Aufschluß, doch sprechen die Fossilfunde deutlich für Afrika:

[...] [D]ie ältesten datierten Fossilien von modernen Menschen stammen aus Südafrika und aus Israel und sind beide ungefähr 100000 Jahre alt. Vermutlich entstammten beide einer noch älteren Population in einer Region irgendwo dazwischen, vielleicht im nördlichen oder östlichen Afrika. (Stringer 1995: 81/83)

---

weile wird das erste Auftreten des modernen Menschen irgendwann zwischen 465.000 und 130.000 Jahren angenommen, während sein Exodus von manchen auf die Periode um 100.000 datiert wird, von anderen auf 52.000 ( $\pm 28.000$  [sic]) Jahre (Hedges 2000: 653).





**Abb.4.** Das Out of Africa-Modell nach Stringer

Nach Funden von Neandertalern in Israel haben dieser und der moderne Mensch „[...] Jahrzehntausende[...] nebeneinander gelebt und dennoch ihre Verschiedenheit gewahrt [...]“. Es fänden sich „[...] keine Merkmale, die auf eine Kreuzung mit Neandertalern hinweisen.“ (Stringer 1995: 83). Er vertritt darum die Ansicht, sie gehörten zwei seit 200.000 Jahren getrennten Entwicklungslinien an. Während die Neandertaler in Europa entstanden seien, habe sich der moderne Mensch in Afrika entwickelt.

Thorne & Wolpoff lehnen den einen afrikanischen Ursprung demgegenüber ab. Einmal weisen sie die mt-DNA-Analyse als „nicht stichhaltig“ zurück und kritisieren die molekulare Uhr (1995: 94, 100f). Ihre Zurückweisung der genetischen Eva-Theorie, die das Evolutionsmuster der menschlichen mtDNA bis zu einer einzigen Frau vor ca. 200.000 Jahren zurückverfolgen zu können angibt, rechtfertigen sie sodann durch die Unterstellung, sie würde

[...] das heutige Fehlen anderer solcher [mtDNA]Linien damit [...] erklären, daß sich von den ansässigen Frauen keine einzige mit den zugewanderten Männern des modernen afrikanischen Typs einließ [...] (Thorne & Wolpoff 1995: 95).

Tatsächlich wird im Rahmen der Eva-Theorie aber behauptet, daß sich letztlich nur jene Nachkommen mit der mtDNA der Stammutter der Eindringlinge durchsetzen konnten. Darunter aber fallen nun nur die Kinder aus Beziehungen zugewanderter Frauen mit ansässigen Männern, nicht jene aus Beziehungen zugewanderter Männer mit ansässigen Frauen (vgl. Abb.3.). Doch ohne

Zweifel ist eine solche These abenteuerlich, wiewohl nicht logisch unstim-  
mig. Allerdings müßte sie, um restlich ernstgenommen werden zu können,  
eine überzeugende Begründung für die letztlich einzigartige Durchsetzungs-  
fähigkeit dieser besonderen mtDNA-Linie finden.<sup>4</sup>

Thorne & Wolpoff halten die Eva-Theorie allerdings bereits durch ihren nicht  
stichhaltigen Einwand für entkräftet. Gleichsam räumen sie dennoch die „ex-  
trem nahe“ genetische Verwandtschaft aller heutigen Menschen als (unleug-  
bare) Tatsache ein. Dadurch kommt jedoch ihr multiregionales Modell wie-  
derum arg in Bedrängnis, sehen sie sich doch nun genötigt, hochgradig häufi-  
ge genetische Vermischung der unterschiedlichen Menschentypen anzuneh-  
men. Aufgrund dieser Annahme geraten sie aber in Widerspruch zu ihrer Er-  
klärung der fossilen anatomischen Eigenheiten in verschiedenen Regionen,  
die auf dem Postulat starrer Artkonstanz beruht (1995: 97ff). Ihre Lösung des  
uneingestandenem Widerspruchs besteht in der Behauptung des Primats der  
Anatomie vor der Genetik, dabei vergessend, daß es letztere ist, welche den  
Code zur Ausprägung ersterer bereitstellt, mithin deren Voraussetzung ist.

Die Frage, ob sich Neandertaler und moderne Menschen, die im Nahen Osten  
mindestens 25.000 Jahre lang - von 60.000 bis 45.000 Jahren vor unserer Zeit  
- und in Europa etwa 16.000 Jahre lang - von 50.000 bis 34.000 Jahren - re-  
beneinander gelebt haben (Leakey & Lewin 1993: 232-235, 240ff)<sup>5</sup>, ver-  
mischten oder nicht, bietet einen Modellfall der Auseinandersetzung zwischen  
den Vertretern der multiregionalen und der monogenetischen Theorie. Wäh-  
rend erstere die Vermischungshypothese bejahen und als Beweis für ihre An-  
sicht mehrliniger Evolutionstrends interpretieren, lehnen sie letztere - wie  
Stringer (1995: 83) im ersten Reflex - grundsätzlich ab oder bezeichnen sie -  
wie Leakey & Lewin (1993: 240ff) - als unwahrscheinlich. In einem jüngeren  
Text gibt Stringer (2000: 7) allerdings die Möglichkeit von Kreuzung zwi-  
schen den beiden Populationen zu, eine Kreuzung, die logisch durchaus mög-

---

<sup>4</sup>Die theoretischen Argumente, die Wilson & Cann (1992: 75f) zur Untermauerung liefern,  
weisen eine derartige Forderung allerdings zurück, indem sie auf die Zufälligkeit der Um-  
stände als entscheidenden Faktor dieser 'Auslese' hinweisen.

<sup>5</sup>Burenhult (2000a: 67) zufolge lebten sie im Mittleren Osten 60.000 Jahre und in Europa  
etwa 5.000 Jahre nebeneinander. Auch wenn sich seine Zahlen sehr von obigen unter-  
scheiden, bleibt in beiden Fällen eine - nach menschlichen Maßstäben - ungeheuer lange  
Phase des Nebeneinanders bestehen. In die Debatten um den Neandertaler in Europa und  
Westasien gibt Appleton (2000) einen kurzweiligen Einblick; fundierter Auskunft geben  
Tattersall (2000b), Bar-Yosef & Vandermeersch (2000), Hublin (2000) und Wong (2000).

lich und mit den mtDNA-Untersuchungen vereinbar ist.<sup>6</sup>

Neben der genetischen Vermischungsfrage bildet das Verdrängungsthema ein zweites Feld des Streits. Thorne & Wolpoff (1995: 96) konstatieren die Häufigkeit und Raschheit von Verdrängungen im Tierreich, deren lokale Beschränktheit sie allerdings betonen. Eine universale Verdrängung der archaischen Menschentypen durch eine einzige, aus Afrika stammende menschliche Art - den modernen Menschen - innerhalb einiger zehntausend Jahre scheint ihnen dagegen unvorstellbar. Demgegenüber zeigen Berechnungen jedoch, daß bereits eine Erweiterung des Territoriums um wenige Kilometer pro Generation während des gegebenen Zeitraumes zur Besiedlung der ganzen Welt genügt hätte (Burenhult 2000c: 123) und

[...] daß ein geringfügiger demographischer Vorteil ausreicht, damit die modernen Formen sich stark vermehren, während die archaischen Formen aussterben. (Ezra Zubrow 1987, zit. Leakey & Lewin 1993: 243, vgl. Leakey 1999: 133ff).

Außerdem zeigt die historische - koloniale - Erfahrung der letzten 500 Jahre einwandfrei, daß globale Durchdringungen (materieller wie symbolischer

---

<sup>6</sup>Gibt man jedoch Vermischung zwischen Neandertalern und modernen Menschen zu, können sie - legt man das biologische Artkriterium an - nicht länger als verschiedene Arten aufgefaßt werden. Daher rührt, daß manche Autoren die Bezeichnungen *Homo sapiens neandertalensis* und *Homo sapiens sapiens* wählen, sie also als Unterarten kennzeichnen. Zu solcher Klassifizierung gelangen sie wohlgerne ausschließlich aufgrund anatomischer Vergleiche an fossilen Skeletten und Schädeln, denn brauchbares genetisches Material konnte bis vor kurzem aus Hominidenfossilien - entgegen der Behauptung von Stringer & McKie (1996: 351) - nicht extrahiert werden (Schrenk 1997: 21). Erst 1997 und nochmals 1999 ist es einem Forscherteam gelungen, bestimmte mtDNA-Sequenzen aus Neandertalerknochen zu gewinnen; doch herrscht über deren Interpretation bislang Uneinigkeit. Während die nachgewiesenen Unterschiede zur mtDNA heutiger Menschen von den einen als Beweis für artspezifische Differenz interpretiert werden (Barriel 2000: 86f), sehen andere in ihnen nur den deutlichen Hinweis auf eine frühe Trennung beider Entwicklungslinien (Hublin 2000: 60). Meines Erachtens kann dieser 'genetische' Streit prinzipiell nicht entschieden werden, solange nicht auch mtDNA fossiler moderner Menschen vorliegt, was erst einen zeitlich entsprechenden Vergleich beider mtDNA gewährleisten könnte. In Anbetracht der Ähnlichkeiten von archaischen und modernen Anatomien betreffender Regionalgebiete, auf die insbesondere die Verfechter des multiregionalen Ursprungsmodells hinweisen, ließe sich, sofern man eine solche Konstanz zuzugeben gewillt wäre, rechtens die Hypothese formulieren - ohne den logischen Widersinnigkeiten der verzögerten *Polygenese* zu verfallen -, daß Neandertaler und moderne Menschen

Kultur/Natur) durchaus menschenmöglich sind. Angesichts der vielen Jahrzehntausende, während denen sich die Hominisation vollzog, braucht es daher nur wenig Vorstellungskraft, die Verdrängungshypothese als realistische Möglichkeit zu erkennen.

Thorne & Wolpoff (1995: 96) argumentieren aber auch, daß Eingesessene den Neuankömmlingen bezüglich ihrer Anpassung immer im Vorteil seien, sie mithin kaum verdrängt hätten werden können.<sup>7</sup> Das ist als genereller Gesichtspunkt jedoch unrichtig. Denn die bessere Anpassung an ein bestimmtes Milieu (ökologische Nische), die eine Population kennzeichnet, kann für sie durchaus lebensgefährliche Nachteile mit sich bringen, sei es dadurch, daß sich das Ökosystem verändert, sei es, daß sie aufgrund von verbesserten Techniken der Naturaneignung oder einem kognitiven Sprung der Neuankömmlinge ins Hintertreffen gerät.

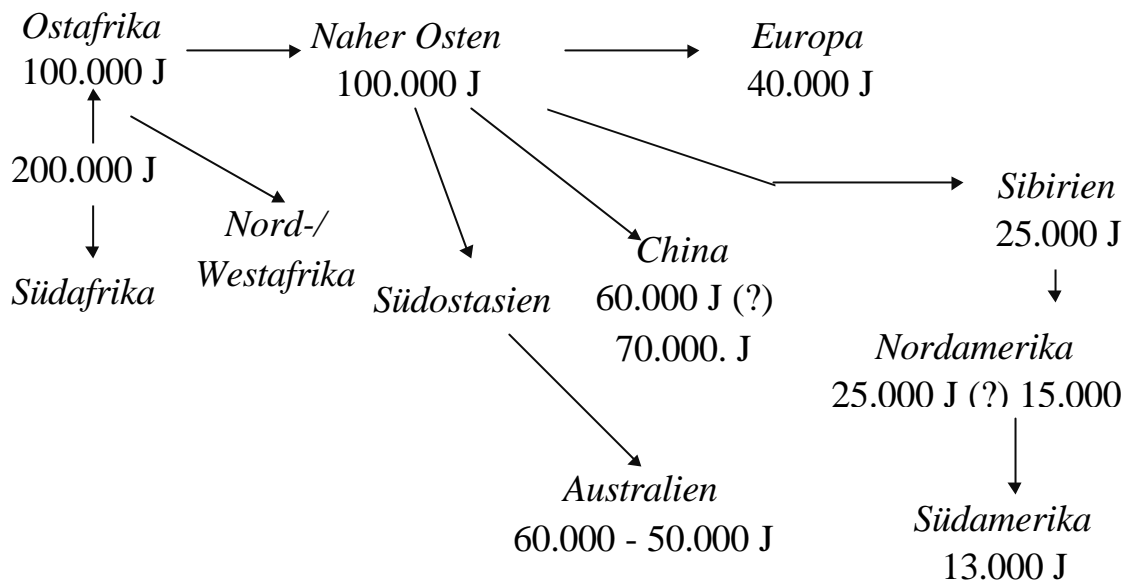
Die Paläoanthropologie und die Archäologie liefern nun aber ebenso Beweise für ökologische Veränderungen, für Klimaverschiebungen (Burenhult 2000b: 80f, Berglund & Björck 2000: 82f, Schrenk 1997) wie deutliche Hinweise auf Fortschritte in der Werkzeugkultur (Burenhult 2000b: 85, 88-92, Leakey & Lewin 1993: 235ff) und in den kognitiven Fähigkeiten der Menschen, insbesondere der Sprache (Davidson & Noble 2000: 46, Cavalli-Sforza 1994: 98-106, Leakey 1999: 159-182, 183-204). Solchen Indizien halten Thorne & Wolpoff (1995: 96f) in Anwendung eines ausschließlich materiellen Kulturbegriffs entgegen, es gebe keine fossilen Spuren, keine archäologischen Artefakte davon; ein Argument, das natürlich nur auf den postulierten kognitiven Sprung zutrifft.<sup>8</sup>

---

weder verschiedene Arten noch zwei Unterarten derselben Art bilden, sondern sich oberflächlich unterscheidende, *individuelle* Varianten einer Art sind.

<sup>7</sup>Hierzu als Beispiel die amerikanischen Indianer und australischen Aborigines anzuführen, die trotz technologischer wie waffentechnischer Überlegenheit der Europäer seit den letzten fünf Jahrhunderten ersichtlich überlebt hätten, wie es Thorne & Wolpoff (1995: 96) tun, scheint blanker Zynismus. In keinem Fall stützt diese sonderbare Bemerkung ihre Ansicht, wurden und werden unleugbar sowohl Indianer als auch Aborigines aus ihren angestammten Gebieten verdrängt, in Reservate gezwungen und als nunmehrige Minderheiten in jeder Hinsicht - kulturell, sozial, politisch, ökonomisch - diffamiert und diskriminiert, was den Verdrängungsprozeß nur auf eine andere, weniger sichtbare Ebene versetzt, aber keineswegs beendet. Die Formulierung gibt aber deutlich Hinweis auf den weltanschaulichen Standpunkt, den die Autoren einnehmen.

<sup>8</sup>Und selbst darauf nur bedingt. Denn an fossilen Schädelinnenseiten bilden sich Windungen und Furchungen des Gehirns zwar sehr unvollkommen ab (Groves 2000: 52), aber



**Abb.5.** Ausbreitung des *Homo sapiens* (nach Stringer & McKie 1996:257, Burenhult 2000c: 124, Cavalli-Sforza 1992: 93, Hedges 2000: 653)

Desweiteren behaupten Thorne & Wolpoff (1995: 97ff), aus dem Out of Africa-Modell resultiere notwendig ein Bruch in den anatomischen Merkmalen von früheren zu späteren Populationen, den man also feststellen können müßte, wäre es richtig. Doch eine solche Annahme machte nur Sinn, sofern das Primat der Anatomie - der Heiligen Kuh der Paläoanthropologen - vor der Genetik angenommen wird. Dies ist aber seinerseits absurd, weil der Genotyp dem Phänotyp seinen Stempel aufdrückt und das äußere Erscheinungsbild - dem die Anatomie wohl zugeordnet wird - verantwortet, nicht umgekehrt. An diesem grundlegenden Manko kann auch der Elan nichts ändern, den Thorne & Wolpoff (1995: 97ff) aufbringen, um die Abwesenheit von derlei Brüchen in den Regionalgebieten Australasien, China, Europa und Afrika zu erweisen. Weder die genetischen Befunde noch die wahrscheinlichen Interpretationen fossiler und archäologischer Fundstücke stützen das multiregionale Modell. Seine Begründung muß darum im außerwissenschaftlichen Bereich angesiedelt werden - im sozialen Feld, das den Rahmen für jedes Handeln und jedes Denken (auch des wissenschaftlichen) steckt. In der Beschreibung des australasiatischen Raumes schimmert der kulturelle Chauvinismus Thorne und Wolpoffs ebenso durch, wie er schon aus ihrer Betonung der - ver-

---

doch genügend deutlich, um gewisse Unterschiede innerhalb der Hominiden zu erkennen (Eccles 1999: 19, 61, Falk 1996). Eine schwache Spur zwar, aber doch eine 'fossile' Spur.

gleichsweise - verfeinerten Anatomie des archaischen und modernen Chinesen zu erschließen ist:

[...] [Es] unterschieden sich diese indonesisch-australischen Menschen damals von ihren Zeitgenossen in anderen Regionen der Welt in denselben Merkmalskomplexen wie die heutigen australischen Eingeborenen von anderen jetzt lebenden Populationen. (Thorne & Wolpoff 1995: 98)

Das bedeutet nicht nur eine mindestens 60.000 Jahre währende anatomische Konstanz einer Menschengruppe zu behaupten, sondern auch entwicklungsgeschichtlichen Rückstand (vulgo Unfähigkeit) der Aborigines zu implizieren: So wie sie uns heute gegenüberstehen, so wären sie schon vor 60.000 Jahren in Relation zu unseren Ahnen gewesen. Derselbe Gedanke hatte ihren Text schon eingeleitet:

„Auf der Suche nach einem [...] Erklärungsschema für den Gang der jüngsten menschlichen Evolution [...] stießen [wir, Thorne, Wolpoff und Wu Xinzhi] [...] auf eine multiregionale Entwicklung. Wir stellten nämlich fest, daß einige der für die heutigen großen Menschengruppen - etwa die Asiaten, die Ureinwohner Australiens oder die Europäer - charakteristischen Merkmale sich in einem langen Zeitraum herausgebildet haben und daß dies auch ungefähr dort geschah, wo diese Menschen [heute] leben.“ (Thorne & Wolpoff 1995: 94)

Der Unterschied zwischen „Ihnen“ und „Uns“ wäre demnach seit damals konstant geblieben. Ein evolutionärer Vorsprung des Europäers bzw. des Chinesen, der sich in ihren „Hochkulturen“ abzeichne, wird vorab - und immerwährend - als gegeben suggeriert. Das entspricht dem klassischen praedarwinischen Evolutionsbegriff, der die Evolution nicht als dynamisches System versteht, in dem selektierende Mechanismen mit adaptiven Erscheinungen in Dialog treten, sondern als bestehende natürliche Stufenfolge, als eine quasi naturgegebene Hierarchie der Lebewesen im allgemeinen und innerhalb der menschlichen Gattung im besonderen.

Thorne & Wolpoff erweisen sich aber nicht nur als Praedarwinisten in ihrem biologischen Denken, was sie übrigens für den sogenannten Sozialdarwinismus nur umso empfänglicher macht, sondern auch als vormodern in ihrer Ansicht zur Vererbung:

Heutige Bevölkerungen behalten ihre physischen Besonderheiten bei, trotz Migrationen und Vermischung. So war es aber immer, solange der Mensch Europa und Asien bewohnt. (Thorne & Wolpoff 1995: 95)

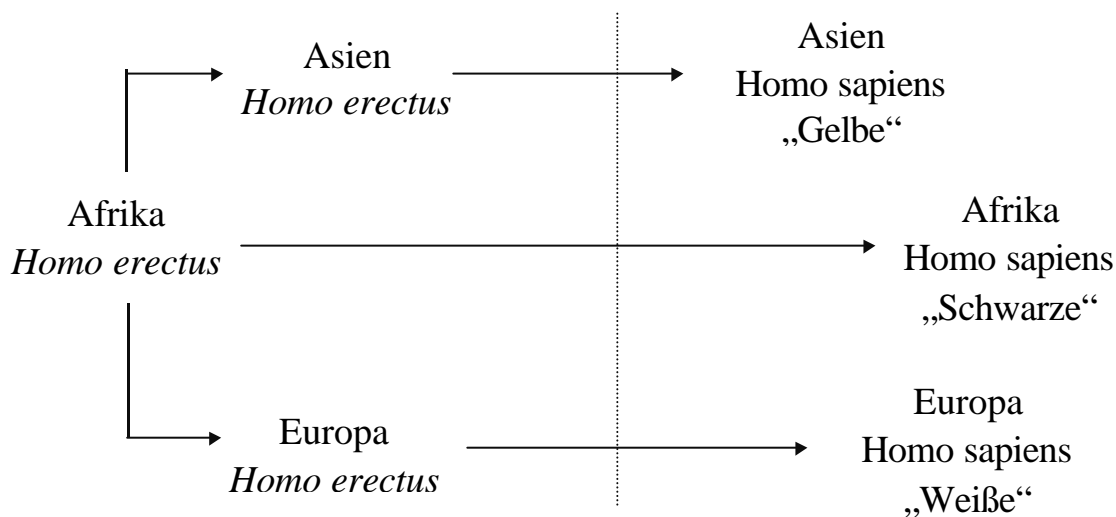
Doch zum ersten verläuft die Vererbung individuell, nicht in kollektiven Bahnen. In dieser Perspektive ist der zitierte Satz unpräzise. Zum zweiten ist auch seine Aussage falsch. Denn Individuen einer sogenannten Population, die sich mit Individuen anderer Populationen mischen und Nachwuchs zeugen, lösen sehr wohl langfristige, generationenübergreifende Prozesse aus, die sich in Veränderungen der physischen Merkmale der Nachkommenschaft manifestieren. Dies gilt natürlich gleichermaßen für Verbindungen zweier Individuen, die derselben Population angehörig gedacht werden. Solcher Wandel findet allerdings zwangsläufig vor dem Hintergrund der natürlichen (und im Fall des Menschen auch sozio-kulturellen) Umwelt statt. Er korreliert also mit dem Grad an Stabilität oder Instabilität, der jene Umwelt kennzeichnet. Da jener Grad variabel ist, verlaufen - was ihre konkreten Manifestationen betrifft - auch diese Veränderungen in unvoraussagbarer Weise.

### III

Thorne & Wolpoff vertreten auf diese Art ein Modell verzögerter Polygenese. Obwohl sie die Abkunft menschlicher Arten von einer ursprünglich afrikanischen Gattung, d.h. die gemeinsame Abstammung der Hominiden, nicht leugnen (können), weisen sie die einmalige Entstehung des modernen Menschen (*Homo sapiens*) in Afrika und eine von dort ausgehende Ausbreitung und Verdrängung anderer frühmenschlicher Formen in anderen Kontinenten harsch zurück. Stattdessen nehmen sie mehrfache, lokal erfolgte Evolutionen der modernen Menschen an, die sich weltweit aus den dort bereits lebenden Hominidenformen entwickelt hätten. Den „rassischen“ Gruppen, die heutzutage sichtbar seien, entsprächen somit ursprüngliche - also tiefgreifende - Unterschiede.

Zur Erklärung der Mannigfaltigkeit menschlicher Formen, ihrer unterschiedlichen Ausprägungen, bemühen sie also nicht die Idee evolutiver Mechanismen, die überall die gleichen Wirkungen entfalten, wengleich sich diese - wegen der Verschiedenheit natürlicher Bedingungen - in unterschiedlichem Erscheinungsbild äußern, sondern bleiben einem statischen Begriff von Evolution verhaftet. So verknüpfen sie die Vorstellung automatischer, festgelegter

und weitgehend getrennter Entwicklungswege menschlicher Populationen mit der Idee eines konstant bleibenden Unterschieds zwischen den Menschengruppen, welche die unterschiedlichen Wege beschreiten. Sie tun dies in unangemessener Anwendung des Mottos, wonach die Evolution keine Sprünge mache.<sup>9</sup> Voraussetzung für den vorgestellten Automatismus solcher Entwicklung ist ihr Glaube an eine innere evolutive 'Kraft'. Eng verwandt mit einem solchen multilinearen, 'kräftigen' Evolutionsbegriff, der statisch bleibt, sind die Idee einer der Evolution eingeschriebenen Tendenz zur Höherentwicklung, eines kontinuierlichen Fortschritts einerseits, sowie - als Kehrseite der Medaille - das Postulat entwicklungsgeschichtlicher Sackgassen.



**Abb.6.** Das multiregionale Modell - ein Modell verzögerter Polygenese der modernen Menschen (*Homo sapiens*) nach Thorne & Wolpoff

Die Widersinnigkeit dieses Modells liegt vor allem in der Annahme mehrerer lokal erfolgten Entwicklungen des universell Gleichen - oder des 'Fast-Gleichen'; denn seine Vertreter sind bemüht, kulturelle Unterschiede zu betonen, indem sie sie 'biologisieren'. Doch diese Ansicht kann als widerlegt

<sup>9</sup>Unangemessen ist es deshalb, weil es diesem Motto erstens um den Sprung von einer biologischen *Art* zur anderen geht, alle modernen Menschen aber zu ein und derselben *Art* gehören. Außerdem sind solche 'Sprünge' zwischen *Arten* in der Biologie sehr wohl bekannt. Zumindest finden sie Anwendung zur Erklärung von *Artbildungsprozessen* (*Speziation*) (vgl. Eccles 1999: 33-38, 40f, Wilson 1997: 71-98). Selbst ein Hauptvertreter des *phyletischen Gradualismus* wie Richard Dawkins, der die Allmählichkeit evolutiver Veränderungen betont, räumt die Möglichkeit *unterbrochener Gleichgewichte* (und folglich evolutiver Sprünge) ein (Dawkins 1998: 98).



gelten. Sogenannten rassistischen Realitäten entspricht keine Wirklichkeit. Es gibt bloß oberflächliche physische Unterschiede zwischen den Menschen der verschiedenen Weltregionen (Miles 1992, Gould 1994). Und sie alle, angefangen von der Hautfarbe (offensichtlich) bis hin zur Anatomie (geringfügig), können gebühlich als Anpassungserscheinungen an klimatische, ökologische und der jeweiligen Lebensweise geschuldete Bedingungen erklärt werden (Herder 1784-91, Lévi-Strauss 1992, 1993a, 1993b 1993c, Cavalli-Sforza 1994, Cavalli-Sforza et al. 1995). Zudem zeugen die genetischen Befunde von einer derart nahen Verwandtschaft aller menschlichen Populationen der Jetztzeit, oder, in anderen Worten, von einer genetischen Distanz des Maximalwertes von 0,030 [!] (Cavalli-Sforza, lt. Rowley-Conwy 2000: 144f), daß die Annahme mehrerer Ursprünge, wie sie der Polygenismus macht und wie sie im Modell verzögerter Polygenese weiterwirkt, vollkommen obsolet wird, möchte man meinen.

Dennoch lebt es. Zwei Ursachen, die miteinander zu tun haben, sind denkbar. Die erste läßt sich in Form einander sehr nahestehender Alternativen formulieren: Entweder beruht dieses Modell auf explizit rassistischen Grundhaltungen seiner Vertreter oder aber auf tiefsitzenden kulturellen Überlegenheitsgefühlen, die diese hegen. Für den Ursprung des modernen Menschen in Afrika sprechen sowohl die genetischen Befunde als auch die Interpretation der Hominidenfossilien im Rahmen eines dynamischen Evolutionsbegriffs - d.h. die wesentlichen Fakten. Doch den Ursprung des Menschen gerade in Afrika zu lokalisieren, in jenem Kontinent, der, wie jedermann zu wissen wähnt, mit den Attributen dunkel, schwarz, barbarisch, wild, primitiv, kulturlos, geistlos, sklavisch, despotisch oder ähnlichen Eigenschaften hinlänglich beschrieben sei, muß Vertretern einer Disziplin, die gewohnt sind, das Bestehende durch das Ursprüngliche zu klären - und zu rechtfertigen -, ein Dorn im Auge sein. Das klassische Erklärungsmuster kann nicht mehr benutzt werden; außer man multipliziert den Ursprung und gelangt - in einem rechnerisch unmöglichen Akt - zu Ursprüngen.

Meiner These nach kommt es nicht von ungefähr, daß die Forschungen des Amerikaners Wolpoff hauptsächlich im chinesischen Raum angesiedelt und in Zusammenarbeit mit Wu Xinzhi von der Pekinger Universität durchgeführt worden sind. China besitzt, analog zur europäischen und amerikanischen Rassistusentwicklung seit dem 19. Jahrhundert (Geiss 1988, Mosse 1990, Gould

1994), eine eigene Geschichte der Behauptung der chinesischen Überlegenheit mittels des Konzeptes der „Rasse“. Diese Geschichte hat in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vorrangig in der Kanton-Region und den Küstengebieten eingesetzt und seitdem ihre kontinuierliche Ausprägung erfahren (Dikötter 1990). Beispielsweise hat der Archäologe Lin Yan während der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts alle Hypothesen, die von einem „fremden“ Ursprung der „chinesischen Rasse“ ausgegangen waren, d.h. Migrationstheorien, als nicht beweiskräftig zurückgewiesen und stattdessen, unter Verweis auf den Peking-Menschen, die Chinesen als „the most ancient original mankind“ der Welt bezeichnet (Dikötter 1990: 252f) - dasselbe tun Wolpoff und Wu Xinzhi noch heute. Zwar hat die Kommunistische Partei Chinas nach 1949 rassische Diskriminierung verboten, aber wie Dikötter (1990: 255) feststellt:

„The idea of racial exclusiveness became taboo, but the underlying ideas that had led to its expression failed to disappear.“

Die „Rassen“-Rhetorik wurde simpel in eine KlassenRhetorik übersetzt. Ähnliches passierte seit den 1930iger und besonders den späten 1940iger Jahren auch in westlichen Ländern, in denen Rassentheorien langsam in Mißkredit gerieten (Miles 1992). Sie erfuhren jedoch ihre Übersetzung in Konzeptionen, welche die völlige innere Homogenität einer Kultur und die absolute Gegensätzlichkeit von Kulturen behaupteten. Kurz: Es existieren sowohl in Europa und Amerika als auch in China lange Traditionen der Behauptung eigener kultureller und biologischer Überlegenheit, die im Rahmen der Sozialisation der Mitglieder dieser Gesellschaftsformationen wirksam werden: teils auf der Ebene einzelner Individuen, teils auf einer ‚zeitgeistigen‘ (Herder), gesamtgesellschaftlich-diskursiven Ebene (Foucault 1996: 11).

Die zweite Ursache für die Zähigkeit des Modells der verzögerten Polygenese besteht darin, daß es sich - um die anfängliche Antinomie wiederaufzunehmen -, obzwar wissenschaftlich gewandet, klar auf der mythologischen Seite des Spektrums befindet. Gerade dieser Stellung verdankt es seine ausgesprochene Langlebigkeit und periodische Wiedergeburt, kaum ist ihm der vermeintliche Todesstoß versetzt worden. Seine Begründung erfährt es also einfach durch die gesellschaftspolitischen Vorteile, die der Glaube an eine Mehrfachentwicklung des Immergleichen, das doch ein wenig anders ist, jenen

Glücklichen, die mehr haben, verspricht. Sozioökonomische ebenso wie soziopolitische Ungleichgewichte können bequem als naturgegebene, stabile Verhältnisse verordnet und perpetuiert werden. Die Hierarchie der Dinge - und der Menschen - wird in deterministischer, Fatalismus zeugender Manier fortgesetzt: Der Inferiore glaubt sich seine Inferiorität, vice versa der Superiore sich seine Superiorität. Beide glauben aneinander.

Gemildert wird dieser - doch für die meisten unattraktive, mit Entbehrungen versehene - Zusammenhang durch einen ergänzenden Mythos vom Fortschritt, der in Stufen vorgestellt wird. Stufe für Stufe muß genommen werden, kann genommen werden, allerdings nur in den gegebenen Grenzen, zur gegebenen Zeit. Wer aber ist Geber, wer der, der gebietet? Gläubige stellen sich diese Fragen nicht.

### **Abstract**

Two models of human origin are recently debated by paleoanthropologists. One is called the 'out of Africa model', the other is known as 'multiregional continuity evolution model'. Far from being pure academical, these concepts are dealing with the fundamental question of one's own origin and position in the world. For this reason it is clear that they are part of the social sphere, which is often affected by them in a mythological manner. This concerns the historical genesis of the two models as well as the sociocultural consequences that their uncritical rendering into public opinion may cause, reaching from simple ethnocentrism to dangerous racism. In this regard the multiregional continuity evolution model is particularly problematic because of its still existing links to the elder polygenetic idea. In contradiction to modern biological knowledge of evolution it postulates deeply rooted differences between living human populations. By this way it justifies the distribution of power within the world-system and deepens the racist gap between different cultures.

## Bibliographie

- Appleton, Tom 2000, Unser Urahn. *Universum*, Oktober 10/2000, S.12-19.
- Balter, Michael 2001, Anthropologists duel over Modern Human Origins. *Science* 291, 02.03.2001, S.1728f.
- Barriel, Véronique 2000 [1999], Der genetische Ursprung des modernen Menschen. *Spektrum der Wissenschaft*, Dossier 3/2000, S.80-87.
- Bar-Yosef, Ofer & Bernard Vandermeersch 2000 [1993], Koexistenz von Neandertaler und modernem Homo sapiens. *Spektrum der Wissenschaft*, Dossier 3/2000, S.48-55.
- Bateson, Gregory 1994<sup>5</sup> [1972], *Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Berglund, Björn E. & Svante Björck 2000, Die Vereisungen im Laufe der Zeiten. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.82f.
- Bitterli, Urs 1991<sup>2</sup> [1976], *Die 'Wilden' und die 'Zivilisierten'. Grundzüge einer Geistes- und Kulturgeschichte der europäisch-überseeischen Begegnung*. München: C.H. Beck.
- Boas, Franz 1931, Race and Progress. in: ders. 1948<sup>R</sup> [1940], *Race, Language and Culture*, S.3-17. New York: The Macmillan Company.
- Breuer, Georg 2000, Geschichte der Gene: Adam ist viel jünger als Eva. *Spectrum (Die Presse)*, 02.12.2000, S.VIII.
- Burenhult, Göran 2000a, Dem Homo Sapiens entgegen. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.55-59, 62ff, 66f.
- Burenhult, Göran 2000b, Der moderne Mensch in Afrika und Europa. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.77-81, 84f, 88-93, 95.
- Burenhult, Göran 2000c, Die Verbreitung über die Erde. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.123-127, 130-133, 136f, 140-143.
- Burenhult, Göran et al. (eds.) 2000, *Die ersten Menschen. Die Ursprünge des Menschen bis 10000 vor Christus*. Augsburg: Weltbild-Verlag Bechtermünz.
- Cavalli-Sforza, Luigi Luca 1992, *Stammbäume von Völkern und Sprachen*. *Spektrum der Wissenschaft*, Januar 1/1992, S.90-98.
- Cavalli-Sforza, [Luigi] Luca & Francesco Cavalli-Sforza 1994, *Verschieden und doch gleich. Ein Genetiker entzieht dem Rassismus seine Grundlage*. München: Droemer Knaur.
- Cavalli-Sforza, Luigi Luca et al. 1995, *Stellungnahme zur Rassenfrage*. Paper zu UNESCO-Workshop.
- Davidson, Iain & William Noble 2000, Seit wann gibt es Sprache? in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.46.
- Dawkins, Richard 1998 [1995], *Und es entsprang ein Fluß in Eden. Das Uhrwerk der Evolution*. München: Goldmann.
- Dikötter, Frank 1990, The Idea of „Race“ in Modern China. in: Hutchinson, John & Anthony D. Smith (eds.) 1996, *Ethnicity*, S.245-254, 407f. Oxford, New York: Oxford University Press.

- Eccles, John C. 1999<sup>3</sup> [1989], Die Evolution des Gehirns - die Erschaffung des Selbst. München: Piper.
- Falk, Dean 1996 [1992], Warum Schimpansen nicht steppen können. Die Entwicklung des menschlichen Gehirns. Frankfurt am Main, Leipzig: Insel.
- Foucault, Michel 1996<sup>R</sup> [1972], Die Ordnung des Diskurses. Frankfurt am Main: Fischer.
- Geiss, Imanuel 1988, Geschichte des Rassismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gould, Stephen Jay 1994<sup>2</sup> [1981], Der falsch vermessene Mensch. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Groves, Colin 2000, Unsere frühesten Vorfahren. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.42-45, 47-52.
- Hedges, S. Blair 2000, A Start for Population Genomics. Nature 408, 07.12.2000, S.652f.
- Herder, J.G. 1784-91, Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Darmstadt: Joseph Melzer, 1966.
- Hublin, Jean-Jacques 2000 [1998], Die Sonderevolution der Neandertaler. Spektrum der Wissenschaft, Dossier 3/2000, S.56-63.
- Ingman, Max; Kaessmann, Henrik; Pääbo, Svante & Ulf Gyllensten 2000, Mitochondrial Genome Variation and the Origin of Modern Humans. Nature 408, 07.12.2000, S.708-713.
- Kant, Immanuel 1764, Beobachtungen über das Gefühl des Schönen und Erhabenen. in: ders. 1995, Werke in sechs Bänden, Bd.1, S.191-255. Köln: Könenmann.
- Kant, Immanuel 1785, Rezensionen von J.G. Herders 'Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit'. in: ders. 1994<sup>R</sup> [1974], Schriften zur Geschichtsphilosophie, S.40-66. Hg. v. M. Riedel. Stuttgart: Reclam.
- Leakey, Richard 1999 [1994], Die ersten Spuren. Über den Ursprung des Menschen. München: Goldmann.
- Leakey, Richard & Roger Lewin 1993<sup>2</sup> [1992], Der Ursprung des Menschen. Auf der Suche nach den Spuren des Humanen. Frankfurt am Main: Fischer.
- Lévi-Strauss, Claude 1980 [1977], Mythos und Bedeutung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lévi-Strauss, Claude 1992 [1952], Rasse und Geschichte. in: ders. 1992 [1973], Strukturele Anthropologie II, S.363-407. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lévi-Strauss, Claude 1993a [1971], Rasse und Kultur. in: ders. 1993 [1983], Der Blick aus der Ferne, S.21-52. Frankfurt am Main: Fischer.
- Lévi-Strauss, Claude 1993b [1979], Der Ethnologe angesichts des Wesens des Menschen. in: ders. 1993 [1983], Der Blick aus der Ferne, S.53-69. Frankfurt am Main: Fischer.
- Lévi-Strauss, Claude 1993c [1972], Strukturalismus und Ökologie. in: ders. 1993 [1983], Der Blick aus der Ferne, S.159-186. Frankfurt am Main: Fischer.
- Lieberman, Leonard & Fatimah Linda C. Jackson 1995, Race and Three Models of Human Origin. American Anthropologist 97, 2, 1995, S.231-242.
- Miles, Robert 1992<sup>2</sup> [1989], Rassismus. Einführung in die Geschichte und Theorie eines Begriffs. Hamburg, Berlin: Argument.

- Mosse, George L. 1990 [1978/85], Die Geschichte des Rassismus in Europa. Frankfurt am Main: Fischer.
- Rowley-Conwy, Peter 2000, Gene, Sprachen und die Archäologie. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.144f.
- Schrenk, Friedemann 1997, Die Frühzeit des Menschen. Der Weg zum Homo sapiens. München: C.H.Beck.
- Streit, Bruno (ed.) 1995, Evolution des Menschen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Stringer, Christopher B. 1995 [1991], Die Herkunft des anatomisch modernen Menschen. in: Streit (ed.) 1995, S.77-85.
- Stringer, Chris 2000, War der Neandertaler unser Vorfahre? Album (Standard), 13.05.2000, S.7.
- Stringer, Chris & Robin McKie 1996, Afrika - Wiege der Menschheit. Die Entstehung, Entwicklung und Ausbreitung des Homo sapiens. München: Limes.
- Tattersall, Ian 2000a [1997], Ein neues Modell der Homo-Evolution. Spektrum der Wissenschaft, Dossier 3/2000, S.32-39.
- Tattersall, Ian 2000b, Wir waren nicht die Einzigen. Warum von allen Menschenarten nur der Homo sapiens überlebte. Spektrum der Wissenschaft, Dossier 3/2000, S.40-47.
- Thorne, Alan G. & Milford H. Wolpoff 1995 [1992], Multiregionaler Ursprung der modernen Menschen. in: Streit (ed.) 1995, S.94-101.
- White, J. Peter 2000, Die Besiedlung des alten Australien. in: Burenhult et al. (eds.) 2000, S.147-151, 153-157, 160-165.
- Wilson, Allan C. & Rebecca L. Cann 1992, Afrikanischer Ursprung des modernen Menschen. Spektrum der Wissenschaft, Juni 6/1992, S.72-79.
- Wilson, Edward O. 1997 [1992], Der Wert der Vielfalt. Die Bedrohung des Artenreichtums und das Überleben des Menschen. München: Piper.
- Wong, Kate 2000, Der Streit um die Neandertaler. Vermischung oder Verdrängung? Spektrum der Wissenschaft, Dossier 3/2000, S.64-71. (inklusive kurze Debattenbeiträge von Erik Trinkaus & Cidália Duarte [S.67], João Zilhão & Francesco d'Errico [S.68f] und Fred H. Smith [S.70])