

Problematische Menschheitsentfaltung im Eiszeitalter

Von PAUL OVERHAGE S. J.

Die Stammesgeschichte der Menschheit während des Eiszeitalters (Pleistozän) schien geklärt, ja so glänzend geklärt zu sein, daß Eickstedt (1949) die Worte schrieb: Der körperliche Entwicklungsgang der Urmenschheit „liegt in großartiger Klarheit vor uns. Aus tastendem Wuchern löst sich das Pulsieren dreier starker Formungswellen heraus, die die Entwicklungstendenz der Art dreimal stoßweise auf das derzeitige Stadium emporheben“. Das will sagen: von menschenäffischer (pongider) Grundlage aus formt sich die menschliche Leibesgestalt in drei Stufen über die Anthropus-Formen (Archanthropinen) und die Neanderthal-Formen (Paläanthropinen) aufwärts bis zu den Sapiens-Formen (Neanthropinen) der heutigen Menschheit (vgl. Abb. 1, 4, 6). Bei diesem stammesgeschichtlichen (phylogenetischen) Prozeß schwinden fortschreitend die äffischen Züge, während die typisch menschlichen Merkmale immer stärker hervortreten. Dieses einfache Schema der „Drei-Stufen-Hypothese“ mit seinem zeitlichen Nacheinander und körperlichen Auseinander der drei Formengruppen bildet das Kernstück des „klassischen“ Bildes der Menschheitsentwicklung im Verlauf des Eiszeitalters. Es ist in seiner Einfachheit und Durchsichtigkeit verblüffend, ja geradezu bestechend. Es erweckt den Anschein, als ob es jede Möglichkeit einer anderen Deutung der fossilen (versteinerten) Menschenreste ausschlosse. Man versteht, daß man der Versuchung eines derart einfachen und klaren Bildes der Menschheitsentwicklung kaum widerstehen konnte und es in die meisten Lehrbücher als gesichertes Ergebnis der stammesgeschichtlichen Forschung aufgenommen hat.

„Doch diese Auffassung ist heute“, wie Kälin mit Recht sagt, „schwer erschüttert“. Die immer zahlreicher werdenden Fossilfunde lassen sich nicht mehr zwanglos in das entworfen Bild einordnen. Das Schema ist zu einfach. Immer mehr wird deutlich, daß die Beziehungen und Zusammenhänge zwischen den fossilen Formen ungleich verwickelter und die Entwicklungslinien derart miteinander verflochten, ja verfilzt sind, daß sich ihre Entwirrung ungewöhnlich schwierig gestaltet, wenn sie überhaupt jemals möglich ist. Dabei gehen wir hier noch nicht einmal auf das eigentliche Ursprungsproblem, auf die Abstammungsfrage ein, sondern beschränken uns allein auf die Menschheitsentfaltung während des Eiszeitalters. Bevor wir jedoch versuchen, den Fossilbefund in seiner zeitlichen, räumlichen und gestaltlichen Ordnung darzulegen, müssen wir vorher einige allgemeinere Überlegungen anstellen, um den neuen Standpunkt kennenzulernen und eine Einsicht in die grundlegenden Fragen zu gewinnen.

Der Standpunkt

An den Anfang der Menschheitsentfaltung stellte man bewußt oder unbewußt eine menschenaffenartige Form, die meist nach Art unserer heutigen

Menschenaffen (Pongiden: Schimpanse, Gorilla) mit ihrem mächtigen Überaugenschirm, ihrer fliehenden Stirn, ihrer geringen Schädelkapazität, ihrer ausgesprochenen Vorschnäuzigkeit usw. gedacht war. Rein gestaltlich (morphologisch) schließt sich zwar an eine solche hypothetische Vorfahrenform am besten die *Anthropus*-Form und an sie die Neanderthal-Form an. Sie sind beide in manchen Merkmalen rein formal Zwischenglieder. Aber damit brauchen sie, wie Boule-Vallois und andere Autoren betonen, noch keine stammesgeschichtlichen (phylogenetischen) Bindeglieder zu sein, die irgendwie blutmäßig miteinander verbunden oder auseinander hervorgegangen sind. Man gibt zwar die zusammengestellte Formenreihe immer wieder als eine echte stammesgeschichtliche aus, weil sich die „Blütezeiten“ dieser Formen in der gleichen Ordnung abzulösen scheinen. Aber „Blütezeiten“ besagt doch hier wohl nur die zufällige Anhäufung von Fossilfunden, deren Reihenfolge sich deshalb jederzeit durch neue Entdeckungen ändern, ja umkehren kann. Es ist sogar unwahrscheinlich, daß hier ein blutmäßiger und geradliniger (orthogenetischer) Zusammenhang besteht, da die nach dem Schimpansenmodell konstruierte hypothetische Wurzelform zu sehr den heutigen, schon stark einseitig ausentwickelten (spezialisierten) Menschenaffen gleichen müßte.

Nichts berechtigt uns aber, bei der angenommenen Wurzelform z. B. ein ausgeprägtes Überaugendach in vielleicht noch stärkerer Ausbildung als bei den *Anthropus*-Formen anzunehmen. Wir kennen aus der dem Eiszeitalter vorausgehenden erdgeschichtlichen Periode, dem Tertiär, fossil keine derartige Affenform, ja bei der einzigen Form, von der uns nicht nur Unterkieferbruchstücke und Zähne, sondern auch Teile des Hirn- und Gesichtschädels überliefert sind, nämlich bei „*Proconsul africanus*“, fehlt sogar das Überaugendach. Und die *Australopithecinen* („*Plesianthropus*“ und „*Paranthropus*“ aus Transvaal in Südafrika),¹ ausgestorbene aufrechtgehende Wesen mit vielen menschenähnlichen Formeigenschaften an der Wende vom Tertiär zum Eiszeitalter, lassen sich höchstens als Formen mit nur schwach ausgebildetem Überaugenschirm bezeichnen, so daß sie in diesem Merkmal noch nicht einmal als Modellformen dienen können, um die Fortsetzung der *Anthropus*-Merkmale in die Tertiärzeit hinein zu zeigen. Im Gegenteil, sie weisen darauf hin, daß eine unter Umständen mögliche Stammform anders ausgesehen haben muß, als die *Anthropus*-Form nahezulegen scheint. Damit wird aber die Stellung der *Anthropus*-Form als vermittelndes Übergangsglied und als Ausgangspunkt der Stufenreihe, die schließlich zum Jetztmenschen („*Homo sapiens*“) führen soll, in Frage gestellt.

Anstatt die fossilen Menschenreste als Stufenfolgen einer Formenreihe, als Stadien auf dem Wege von einer Urform zu einer Folgeform aufzufassen, kann man sie auch als Varianten eines Typus oder Formenkreises deu-

¹ Über die eigenartige menschentümliche (hominide) Körpergestaltung der *Australopithecinen* und über den Gebrauch von Feuer und Werkzeugen, der bei ihnen nachgewiesen sein soll, siehe Paul Overhage S.J.: „Fastmenschen. ‚*Plesianthropus*‘ und ‚*Paranthropus*‘ von Transvaal in Südafrika“ in: Trierer Theol. Zeitschrift 62 (1953).

ten. Dann erhalten die Gestalten, die an die Sapiens-Form anklingen, eine besondere Bedeutung, und wir kommen zur Forderung einer „forma typica“ (Lebzelter), die wegen der geringeren Vorschnauzigkeit, der steileren Stirn, der abgeschwächten Überaugenwülste usw. viel weniger „theromorphe“, d. h. tierhafte Züge besitzt und der Sapiens-Form näher steht. „Pithecanthropus“, die Hauptform der Anthropus-Gruppe, verliert dann seine Stellung als fehlendes Zwischenglied. Und sicher war, wie Kälin sagt, „die Ähnlichkeit im Schädelbild des eigentlichen Urmenschen mit den Pongiden . . . wesentlich geringer, als bisher meistens angenommen wurde“, wozu die Australopithecinen, wie schon erwähnt, teilweise die Bestätigung geben. Gewisse Züge der Anthropus-Formen, „durch welche diese Formen zum Teil in so hohem Maße an bestimmte Zustände der sogenannten ‚anthropoiden Affen‘ (Pongiden) anklingen, sind (dann) zum Teil und bis zu einem gewissen Grade die Folge sekundärer Spezialisierung“ (Kälin), d. h. einer nachträglich hinzugetretenen einseitigen Weiterentwicklung. Es besteht also die Möglichkeit, „daß, namentlich im Hinblick auf die ‚Pithecanthropus‘-Formen, in bestimmten Evolutionslinien eine immer stärkere sekundäre Angleichung an gewisse, für pongide Affen kennzeichnende Zustände eintrat“. Das Auftreten z. B. von Überaugenwülsten bei den Anthropus-Formen ist dann, wie Heberer betont, keineswegs morphologisch alt und eine pongidentümliche Reminiszenz, sondern eine relativ junge, den heutigen Menschenaffen parallele Eigenschaft. Damit wird es unmöglich, die Anthropus-Formen, unter ihnen etwa „Pithecanthropus erectus“ oder sogar „P. robustus“, als typisches Erscheinungsbild des wirklichen Urmenschen hinzustellen. Auch viele gestaltliche Eigentümlichkeiten des Neanderthalers der Würmvereisung wären bei dieser Auffassung abgeleiteter Natur und sein für unser Schönheitsideal etwas „tierhaftes“ Aussehen durch später eingetretene (sekundäre) Vergrößerung des Kauapparates bedingt.

Schließlich können die verschiedenen Formen mit ihren Extremen wegen der geschichtlichen Lebensweise des Menschen auch — worauf besonders Mayr und Portmann aufmerksam machen — das Ergebnis einer Rassenmischung sein. Auch hierbei treten natürlich Absonderung (Isolation) von Gruppen auf, sogar von längerer Dauer, aber als wesentliche Wirkursachen (Faktoren) der Gestaltbildung erscheinen vor allem friedliches und kriegerisches Zusammentreffen, z. B. Mischehen, Frauenraub, Sklaverei, Begegnung auf Handelswegen, Adoption Gruppenfremder, individuelle, gruppen- und massenweise Wanderung usw. Es sind das alles Erscheinungen des geschichtlichen Lebens, die von ganz andern Faktoren geregelt werden wie Wanderungen und Züge von Fischen und Vögeln.

Diese Verhaltensweise des Menschen hängt, wie Mayr ausführt, mit seiner außerordentlichen Unabhängigkeit von der Umwelt, mit seiner Welt-offenheit zusammen. Dem Menschen ist keine bestimmte Umwelt, kein bestimmter Naturbereich zugeordnet wie den Tieren, die meist einseitig, z. B. an das Leben in der Steppe, im Wald, in sumpfigen Niederungen, in Hoch-

gebirgen, oder an das Leben in noch engeren Naturausschnitten, z. B. auf Baumkronen, im Gebüsch, auf Felsgrund, auf bestimmten Pflanzen usw., angepaßt sind. Diese Vielseitigkeit, Geschmeidigkeit und Beweglichkeit ermöglicht es ihm, in die verschiedenartigsten geographischen Räume einzuwandern, dort seine „Welt“ aus Naturbeständen aufzubauen und rassisch geprägte Bevölkerungsgruppen auszubilden, die dann immer wieder miteinander in Berührung treten und Erbgut austauschen.

Damit ist die Möglichkeit einer neuen Formbildung gegeben. Portmann nennt sie Formschöpfung durch „Rekombination“, das heißt „durch Vermengung von Erbmassen, die voneinander in einzelnen Merkmalen abweichen, deren Träger sich aber fruchtbar vermehren“. Durch die dadurch ermöglichten endlosen Kreuzungen wurde im Verlauf des Eiszeitalters und wird heute noch ein Dickicht von Verwandtschaftsbeziehungen erzeugt, die sich durch kein Schema oder System wiedergeben lassen. Zugleich wird verständlich, daß der Mensch das „am stärksten polymorphe Lebewesen“ (Rensch) nicht nur ist, sondern, wie die noch zu besprechenden Funde fossiler Menschenreste mit ihrem außerordentlichen Typenreichtum eindrucksvoll zeigen, auch in der Vorzeit gewesen ist.

In der Rekombination haben wir, wie Portmann mit Recht sagt, eine ausgesprochene Sonderheit des Menschen, die mit seinem geschichtlichen Leben zusammenhängt. Durch sie wird die Mischung von nahe verwandtem Erbgut zu einer dauernden Einrichtung und — im Gegensatz zu den höheren Tieren — eine fortschreitende Aufspaltung in viele, untereinander sterile Arten, eine Auseinanderentwicklung verhindert. Während bei Tieren, z. B. Farbe, Erscheinung und Verhalten instinktgemäß wirksame Hindernisse für eine Paarung bilden, besteht beim Menschen über die Verschiedenheit der Rasse und des Blutes hinweg eine psychische Bereitschaft zu Mischehen. Ohne Zweifel haben diese, auf der geschichtlichen Lebensweise des Menschen beruhenden Faktoren eine bedeutsame Rolle bei der Entfaltung der Menschheit im Eiszeitalter gespielt. Vor allem hat die Menschheit, wie heute weithin angenommen wird, auf jedem zeitlichen Horizont nur eine einzige „polytypische Art“, eine einzige formenreiche Fortpflanzungsgemeinschaft gebildet, in der es aber immer wieder zeitweise isolierte Gruppen gab.

Diese eben herausgestellte Sonderheit des Menschen rückt, wie Portmann sagt, „die fossilen Menschenfunde in ein seltsames Zwielficht: je nachdem, ob man von seiten des Paläontologen auf diese Funde stößt oder ob dieses Treffen auf dem Boden des Historikers stattfindet, wird dasselbe Dokument entweder das Glied einer der vielen Evolutionsreihen sein, die der Paläontologe zu ermitteln sucht, oder aber es wird ein Glied kaum mehr übersehbarer geschichtlicher Aktionen und Entwicklungen einer entlegenen Zeit“. Gerade dies wird neuerdings auch von vielen anderen Biologen und Anthropologen (Kälin, Thieme, Dobzhansky u. a.) stark in den Vordergrund gerückt. Man besinnt sich endlich wieder darauf, daß der Mensch ein „Kul-

turwesen“ (cultural animal, Thieme) ist, daß deshalb die kulturellen Belange bei der Entfaltung der Menschheit eine große Rolle gespielt haben, ja, daß die Biologie des Menschen ohne die kulturellen Zusammenhänge wissenschaftlich nicht richtig erforscht werden kann.

Eine „Rekombination“, die eine gewisse Merkmalsentwicklung nicht auszuschließen braucht, verbunden mit einem Variieren um einen mittleren Typus, wird durch den fossilen Befund nahegelegt. Keine der genannten großen menschlichen Formgruppen, weder die *Anthropus*-, noch die *Neanderthal*-, noch die *Sapiens*-Gruppe, ist nämlich gestaltlich einheitlich, keine läßt sich ohne Schwierigkeiten von der anderen ableiten. Es ist vielmehr so, wie Vallois sagt: „Keine ist insgesamt (en bloc) urtümlicher, keine insgesamt fortentwickelter, sondern jede zeigt zugleich urtümlichere und fortentwickeltere Merkmale“. Es besteht eine „Nichtübereinstimmung (discordance) im Grad der Merkmalsentwicklung“, nicht nur zwischen den verschiedenen Gruppen, sondern auch zwischen Vertretern innerhalb derselben Gruppe, so daß man heute von einer unterschiedlichen Geschwindigkeit spricht, mit der sich die einzelnen Merkmale umformen. In einigen Gruppen, ja sogar bei verschiedenen Individuen dieser oder jener Gruppe, haben sich einige Merkmale schneller, andere langsamer fortentwickelt. Eine feste Beziehung derart, daß sich die verschiedenen Teile des Skeletts in ihrer Merkmalsausprägung gleichmäßig umgeformt haben, läßt sich nicht feststellen. Jedes Merkmal wandelt für sich und auf seine Weise ab. Das Resultat ist deshalb ein Gemisch von urtümlichen und schon weiterentwickelten Merkmalen bei den fossilen Menschenresten und ein ständiges Sichkreuzen urtümlicher und fortschrittlicher Merkmale (Spezialisationskreuzungen) bei den aufeinanderfolgenden Gliedern der aufgestellten Formenreihe, was natürlich der Auffassung, die *Anthropus*-, *Neanderthal*- und *Sapiens*-Formen seien der Ausdruck einer geradlinigen, kontinuierlichen Evolution, hindernd im Wege steht.

Wir wollen hier nicht im einzelnen darauf eingehen, wie außerordentlich schwierig es ist, eindeutig und sicher die stammesgeschichtliche (phylogenetische) Wertigkeit eines Merkmals zu bestimmen, wann es als ursprünglich (primär), wann es als fortentwickelt (sekundär) zu bezeichnen ist. Meist wird ein Merkmal — wenigstens bei der menschlichen Stammesgeschichte — dann urtümlich genannt, wenn es sich mehr oder weniger menschenaffischer Gestaltung nähert, und fortentwickelt, wenn es den Charakteren der *Sapiens*-Form gleicht. Auf Grund dieses Kriteriums lehnte man alle sapiensartigen Funde, die vor die letzte (Würm-) Vereisung datiert wurden, ohne weiteres ab. Aber dieser Maßstab beruht auf der Annahme einer Ausgangsform für die Ableitung des Menschenleibes nach Art der großen Menschenaffen und ist deshalb heute, wie wir schon sagten, sehr fragwürdig geworden. Nimmt man die Annäherung an die keimesgeschichtlichen (ontogenetischen) Zustände als Maßstab, dann müßten viele Merkmale sogar umgekehrt bewertet werden. Manche Formzustände nach Art der *Sapiens*-Form

wären dann als urtümlich (primär) zu bezeichnen und die menschenaffen-ähnlichen als abgeleitet (sekundär). Wie man die Sache auch angehen und welchen Maßstab man zur Beurteilung der stammesgeschichtlichen Wertigkeit der Merkmale zugrunde legen mag, weder lassen sich die Fossilfunde in einer Reihe anordnen, in der sich die Merkmalskombinationen nicht überschneiden, noch besteht in einer einzelnen Gruppe eine geschlossene Einheitlichkeit. Es setzt sich deshalb heute immer mehr die Auffassung durch, daß bei der eiszeitlichen Geschichte der Menschheit, wie Heberer sagt, keine eigentliche Evolution, sondern vornehmlich ein Entfaltungsgeschehen vorliegt, das wesentlich auf den vorher geschilderten komplizierten, für die Menschheit allein typischen Vorgängen beruht.

Nach diesen allgemeinen Überlegungen können wir nun die drei großen Formengruppen genauer besprechen, um ein anschauliches Bild von dem Gestaltungsreichtum und der Typenvielfalt innerhalb der Menschheit und vom Hin und Her und Kreuz und Quer der Merkmale und Merkmalsgefüge zu bekommen.

Die Formenfülle

Beginnen wir den Fundbericht mit der *Anthropus-Gruppe* (Archanthropinen), zu der man vor allem die verschiedenen „*Pithecanthropus*“-Formen stellt. Ohne weiteres lassen sich drei Untergruppen bilden. Die erste von ihnen, die *großkiefrigen Formen* aus Schichten des frühen Eiszeitalters (Djetis-Stufe) von Sangiran in Java umfaßt jetzt nur mehr „*Pithecanthropus robustus*“ (großer Teil des hinteren Hirnschädels, Ober- und Unterkieferteile). Dieser fossile Menschenrest fällt durch seinen langgestreckten Zahnbogen auf, dessen Seiten nahezu parallel laufen, weiter durch die Größenzunahme der Backenzähne des Unterkiefers nach hinten zu und durch die ca. 6 mm große Zahnlucke (Diastema) am Oberkiefer neben dem Eckzahn, die sich nach v. Koenigswald auch noch an einem anderen, sehr kleinen Bruchstück findet. Dies sind für eine sonst menschlich geprägte Form ungewöhnlich „äffische“ Eigenschaften, die ihre Sonderart deutlich herausstellen. Die andere, bis vor kurzem hier eingereihte Form, „*Meganthropus*“ (Kieferbruchstücke aus Java und vom Njarasa-See in Afrika), ist neuerdings von Robinson wohl mit Recht zu den *Australopithecinen* (der javanische Fund zu „*Paranthropus*“, der afrikanische zu „*Plesianthropus*“) gestellt worden. Riesenformen hat es dann innerhalb der Menschheit nicht gegeben.

Die zweite Untergruppe bilden „*Pithecanthropus erectus*“ aus Schichten des mittleren Eiszeitalters (Trinilstufe) von Trinil und Sangiran auf Java (3 Schädelreste, besonders Schädeldächer) und „*Pithecanthropus pekinensis*“ (Abb. 1) von Choukoutien südwestlich von Peking (Reste von ungefähr 45 Individuen) aus Spaltenfüllungen, die nach neueren Untersuchungen (Movius) ebenfalls als mitteleiszeitlich gelten müssen. Beide Formen sind von kleinerem Ausmaß. An gemeinsamen Merkmalen lassen sich gegenüber dem *Sapiens*-Typus etwa folgende herausstellen: flache Schädelwölbung

und geringe Aufrichtung der Stirn, kräftige Knochenwülste, besonders über den Augen und am Hinterhaupt, die größte Schädelbreite schon in der Höhe des Jochbogens, die Massigkeit des Kiefers wie überhaupt der gesamten Schädelknochen, das Fehlen eines knöchernen Kinns, die relative Größe des Gesichtsschädels, die Einschnürung des Schädels in der Schläfengegend u. a. Die Schädelkapazität schwankt zwischen 775 ccm (Kälin) bzw. 815 ccm (Boule) bei „*P. erectus II*“, dem kleinsten Schädel, und ca. 1225 ccm bei Schädeln des Pekingmenschen. Sie reicht also in die Streubreite der *Sapiens*-Gruppe hinein, die Mittelwerte sind aber geringer, was jedoch nichts über die geistigen Fähigkeiten des „*Pithecanthropus*“ aussagt, da auch bei modernen normalen Menschen ähnliche geringe Ausmaße vorkommen können. Ob auch der Heidelberger Mensch aus früheiszeitlichen Kiesen einer alten Neckarschlinge bei Mauer zur gleichen Gruppe zu rechnen ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit ausmachen, da nur ein Unterkiefer gefunden wurde. Auch über „*Pithecanthropus njarasensis*“ („*Africanthropus*“) aus jung eiszeitlichen Schichten am Njarasa-See in Afrika, dessen stark zertrümmerte Schädelreste Weinert zusammensetzte, gehen die Meinungen auseinander. Kälin, Heberer u. a. erkennen diese Rekonstruktion an, während v. Koenigswald „*Africanthropus*“ als falsch zusammengesetzt bezeichnet.

„Eine merkwürdige Sonderform“ nennt Kälin die dritte Untergruppe: „*Pithecanthropus soloensis*“ von Ngandong auf Java (Abb. 2) aus jung eiszeitlichen Schichten (Ngandong-Stufe). Von den insgesamt 11 Hirnschädeln erreicht einer mit 221 mm die größte bisher bekannt gewordene absolute Kalottenlänge eines fossilen Menschen. Die Schädelkapazität liegt im Mittel höher und schwankt bei den Resten zwischen 1160 und 1316 ccm. Viele vertreten die Einordnung dieser Funde in die *Anthropus*-Gruppe, wobei man aber nicht vergessen darf, daß besonders die Schädelbasis eine Reihe auffallender Sonderheiten aufweist und die Ausdehnung des Hirnschädels nach hinten ausgeprägter als bei irgendeiner anderen Menschenform ist. Manche sprechen deshalb von „ostasiatischen Neanderthalern“.

Damit haben wir die erstaunliche Formenvielfalt in der *Anthropus*-Gruppe umrissen, die früher niemand erwartet hätte, die sich aber durch das Anwachsen der Fossilfunde herausgestellt hat. Sie ist in Wirklichkeit noch größer, da auch innerhalb der Untergruppen sich noch Unterschiede vorfinden. „*Pithecanthropus*“ kann deshalb nicht mehr, wie Boule-Vallois sagt, „als Einheit (comme un bloc homogène) angesehen werden, sondern nur als eine Sammlung von Formen auf dem Wege, unterschiedlich zu werden (en voie de diversification). ... Die Evolution des ‚*Pithecanthropus*‘ ist also sehr verwickelt“. Tatsächlich können wir nicht sagen, welcher Art die verwandtschaftlichen Beziehungen sind, die die verschiedenen Formen miteinander verbinden. Wohl besteht zwischen ihnen in einigen Merkmalen eine Formverwandtschaft, aber in welchem Ausmaß und in welcher Weise diese von einer Blutsverwandtschaft getragen oder bedingt wird, läßt sich keinesfalls ermitteln. Ebensowenig lassen sich, wie wir schon sahen, sichere Aus-

sagen weder über eine Aszendenz zu menschenäffischen Vorfahren noch über eine Deszendenz zu den jetzt zu besprechenden andern menschlichen Formgruppen machen. Alle Urteile sind nur Deutungen der Befunde und und deshalb hypothetischer Natur.

Auch die „*Neanderthal-Gruppe*“ (Paläanthropinen) zeigt eine starke Ungleichartigkeit (Heterogenität) der in ihr zusammengefaßten Formen. Die „*Klassischen*“ oder „*Hochneanderthaler*“ (Abb. 4) sind uns heute durch ungefähr 200 Individuen, darunter auffallend viele Kinder, aus zahlreichen Bestattungen in Höhlen bekannt. Ihre Verbreitung erstreckt sich von Spanien über Frankreich, dem Hauptfundgebiet (Le Moustier, La Chapelle aux Saintes, La Ferrassie, La Quina und andere weltberühmte paläolithische Rastplätze), Belgien (Spy), Deutschland (Neanderthal), Mähren, Ungarn (Suba-Höhle), aber auch über Italien (Guattari-Höhle im Circeo-Gebirge), Kroatien (Krapina), Palästina, die Krim (Kiik Koba) bis nach Usbekistan. Insgesamt bilden sie eine relativ einförmige Gruppe, aber mit einer eigenartig extremen Formbildung besonders in den Knochenwucherungen, wie den mächtigen durchgehenden Überaugenwülsten, in dem spitzwinklig abgeknickten Hinterhaupt, dem relativ großen Gesichtsschädel — alles Merkmale, die den Eindruck des Groben und Derben bestimmen — in der Breite und eigenartigen Krümmung des Oberschenkels, in der auffallenden Form und Orientierung der Dornfortsätze an den Halswirbeln und in der über dem Durchschnitt heutiger Menschenrassen liegenden Schädelkapazität (La Chapelle aux Saints ca. 1600 ccm). Nach Boule-Vallois und vielen andern ist deshalb der Hochneanderthaler „das Ergebnis einer abweichenden Seitenlinie, die heute erloschen ist, eine zurückgebliebene Form, ein abseitiger Typ, dessen Ursprung wir nicht kennen“.

Viel ausgesprochener ist die gestaltliche Typenvielfalt bei der zweiten Untergruppe, den „*Präneanderthalern*“ des letzten und vorletzten Interglazials. Mehr oder weniger vollständige Schädel wurden bei Steinheim an der Murr, einem Nebenflüßchen des Neckar (Abb. 3), bei Ehringsdorf in der Nähe von Weimar, bei Saccopastore (I und II), 3 km vor Rom, und in Gibraltar gefunden. Sie heben sich trotz mancher ähnlicher Merkmale deutlich von den Hochneanderthalern ab, besonders durch eine weniger einseitige Merkmalsausbildung, durch die Zierlichkeit und geringe Kapazität ihrer Schädel (nur 1200 ccm im Mittel). Man hat sie deshalb auch „*kleinhirnige Neanderthaler*“ genannt. Dazu tragen sie manche Merkmale, die sehr denen der Sapiens-Form gleichen, besonders der Steinheimer Vertreter: steilere Stirn, starke Profilierung des Gesichtes durch Einsenkungen unter den Augenhöhlen, verkleinerte Weisheitszähne, geringere Entwicklung des Gesichtsschädels (sogar ohne Vorschnäuzigkeit!) und eine fast modern menschliche Abrundung des Hinterhauptes. Seine Überaugenwülste sind nur über den Augen in voller Stärke vorhanden, nach außen dagegen nur schwach angedeutet. Die andern Vertreter nähern sich in verschiedener Weise dem Hochneanderthaler. Diese „*Halbneanderthaler*“ (Kälin) bieten also das Bild einer

starken Mischung verschiedenartiger Merkmale, wobei das Auftreten von sapiensähnlichen Gestaltseigentümlichkeiten in so früher Zeit (schon in der Mitte des Eiszeitalters!) besonders auffällig ist.

Ganz anderer Art ist die Merkmalsbildung bei den „*Palästina-Menschen*“ (Abb. 5) vom Berg Karmel (Tabun-Höhle: 1 Skelett, Unterkiefer und Oberschenkel; Skhul-Höhle: Reste von 10 Individuen, Erwachsenen und Kindern), von Nazareth (Djebel Kafzeh: Reste von 5 Individuen, Erwachsenen und Kindern) und vom See Genesareth (Tabgha: Stirnbein mit rechter Augenhöhle). Einige dieser Formen tragen vorwiegend Merkmale des Hochneanderthalers, z. B. Überaugenwülste, wenn auch gemildert, ja sogar Bildungen wie an den Halswirbeln des Mannes von La Chapelle, aber niemals ganz rein, sondern stets kombiniert mit Sapiens-Merkmalen, vor allem mit einer steiler gestellten Stirn. Andere Formen dagegen zeigen vorwiegend Sapiens-Merkmale, bisweilen sogar ein Kinn, jedoch kombiniert mit Merkmalen des Hochneanderthalers. Die langen, schlanken und geraden Oberschenkelknochen aber, die auf eine Körpergröße von 1.70 — 1.80 m schließen lassen, sind kaum von denen moderner Menschen zu unterscheiden. Der Versuch Keiths und McCowns, innerhalb dieser Formen zwei Gruppen zu bilden, erwies sich als undurchführbar, weil sich zwischen den Extremen alle Übergänge finden. Jedes Individuum ist nämlich in einem andern Verhältnis gemischt.

Auch dieser Überblick über die Neanderthal-Gruppe offenbart wieder das erstaunliche Formenspiel und die Fülle von Varianten, angefangen vom extrem ausgebildeten Hochneanderthaler bis zu den Palästina-Menschen, bei denen die Grenzen zur Sapiens-Gruppe zu zerfließen beginnen. Tatsächlich läßt sich heute die Sapiens-Form nicht mehr scharf und eindeutig gegenüber der Neanderthal-Gruppe abgrenzen.

Die „*Sapiens-Formen*“ (Neanthropinen), die letzte große Gruppe, kennen wir in ihrem Erscheinungsbild aus der Gegenwart. Sie erscheinen in der zweiten Phase der letzten (Würm-) Vereisung unvermittelt an Stelle der Hochneanderthaler, sind gekennzeichnet durch das Fehlen der Überaugenwülste, durch eine hohe, steilgestellte Stirn, ein gewölbtes Hinterhaupt, ausgeprägte Kinnbildung und zeigen von Anfang an eine rassische Gliederung, die besonders in den zartgliedrigen und kleinwüchsigen „*Aurignac-Leuten*“ (Brünn-Gruppe) und den grobgliedrigen und großwüchsigen „*Cromagnon-Leuten*“ (Abb. 6) zum Ausdruck kommt. Man kann aber beide wegen der bestehenden Übergänge nur voneinander trennen, wenn man ihre extremsten Vertreter, etwa den „*Alten von Cromagnon*“ und den „*Mann von Combe Capelle*“ miteinander vergleicht.

Nun hat man in den letzten Jahren ältere sapiensähnliche Menschenreste aufgefunden, die zeitlich in die *erste* Phase der Würmvereisung oder noch früher, besonders ins letzte Interglazial, zu datieren sind. Man kann sie als Altformen der Sapiens-Menschheit oder als „*Präsapiens-Formen*“ bezeichnen. Dieser Name bringt, wie Boule-Vallois sagt, die unbestreitbaren

gestaltlichen Beziehungen dieser Formen zum „Homo sapiens“ zum Ausdruck, besagt aber nicht, daß sie mit ihm identisch sind. Einige Reste weisen nämlich Eigenheiten, z. B. eine größere Dicke der Schädelknochen, auf, wie der berühmte „Morgenrötemensch“ oder „Eoanthropus“ aus Piltdown in England (Teile vom Stirnbein, linkes Scheitel- und Schläfenbein, Hinterhauptbein — das Unterkieferbruchstück soll nach der sensationellen Mitteilung englischer Forscher gefälscht sein²). Er wurde in den Jahren 1911-15 gefunden und ist zeitlich frühestens ans Ende des letzten Interglazials anzusetzen. Der zeitlich und gestaltlich eindeutigste Fund sind die beiden Schädelreste von Fontéchevade in Frankreich aus dem Jahre 1947 (I: kleines Stirnbeinstück, II: Großteil der beiden Scheitelbeine und die oberen Zweidrittel des Stirnbeins). Seine Lagerung in ungestörten Schichten, die dem letzten Interglazial angehören, die Übereinstimmung des Stirnbeinstücks mit dem modernen Menschen, der Horizontalumriß des Schädeldaches, dem eine hinter den Augenhöhlen liegende Einschnürung fehlt, die Steilheit der Stirn und die große Schädelkapazität (1415—1470 ccm) lassen keinen Zweifel aufkommen, daß wir eine wirkliche Prä sapiens-Form vor uns haben und daß die Frage nach Altformen des Sapiens-Typus, die mit dem Fund von Piltdown vor 40 Jahren aufgetaucht war und heftig diskutiert wurde, zu Gunsten der Existenz solcher Formen entschieden wurde.

Es gibt deshalb heute keine Darstellung über die Fossilgeschichte der Menschheit mehr, in der nicht die Prä sapiens-Formen wegen ihrer ungewöhnlichen Bedeutung für das Verständnis der Menschheitsentwicklung ausführlich behandelt werden. Es kann nämlich keine Frage sein, daß ein wirklich alter, d. h. aus dem mittleren und erst recht aus dem frühen Eiszeitalter stammender Sapiens-Fund, wie v. Koenigswald sagt, „alle primitiven Vertreter der altpleistozänen (früheiszeitlichen) Menschen zu interessanten, aber für die eigentliche Stammesgeschichte des Menschen völlig unwichtigen Nebenformen degradiert“. Aber so weit ist die Forschung noch nicht, weil gerade die als besonders alt angesprochenen Prä sapiens-Formen — „es ist geradezu wie ein Verhängnis“, sagt Weinert — noch nicht mit eindeutiger Sicherheit datiert werden können (z. B. Kanam — Kanjera und Florisbad in Afrika, Quinzano in Italien, Hotu in Iran, Keilor in Australien) oder weil die entscheidenden Schädelstücke, besonders das Stirnbein, wie beim Schädel von Swanscombe (England) fehlt, so daß die von Breitingher hergestellte Rekonstruktion nach Art des Steinheimer Schädels, der ja auch viele sapienstümliche Züge zeigt, nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Ergebnis

Die letzten Feststellungen führen zu einer Reihe bedeutsamer Erkenntnisse über die biologische Geschichte der Menschheit im Eiszeitalter. Zunächst ist es noch nicht möglich, die Altformen der Sapiens-Menschheit als Urtypus der Menschheit zu bezeichnen, so daß alle anderen abweichenden

² Vgl. diese Zeitschrift Bd. 154 (April 1954) S. 71.

Formen nur noch Varianten, besondere (sekundäre) Ausgestaltungen oder sogar extrem ausgebildete Seitenzweige dieser „forma typica“ wären. Das ließe sich nur dann behaupten, wie Kälin sagt, „wenn die paläontologischen Dokumente dafür sprächen, daß der Sapiens-Typus innerhalb aller Menschenformen als absolut ältester zu betrachten sei“. Immerhin besteht dafür eine gewisse Wahrscheinlichkeit, nicht nur weil die Vertreter der *Anthropus*-Gruppe, wie wir früher ausführten, als geschichtliche Urform des Menschen ausscheiden, sondern auch weil beim Schädel von Swanscombe und Steinheim, wenn auch nicht in reiner Zusammenstellung, Sapiens-Merkmale schon in der Mitte des Eiszeitalters (im vorletzten Mindel-Riß-Interglazial) auftreten, also zur gleichen Zeit, da in China und Java „*Pithecanthropus pekinensis* bzw. *erectus*“ lebten. Sie müssen demnach ein sehr altes Erbe der Menschheit sein.

Im letzten (Riß-Würm-) Interglazial jedoch haben sicher Vertreter der *Anthropus*-Gruppe („*Africanthropus*“ und die Ngandong-Menschen), der Neanderthal-Gruppe (Präneanderthaler, Palästina-Menschen) und der Sapiens-Gruppe (Präsapiens-Formen) gelebt. Ja, zwischen den Neanderthalern und Sapiens-Menschen ist es an den Rändern ihrer Verbreitungsgebiete zu Kreuzungen gekommen. Die Palästina-Menschen mit ihrer eigenartigen Merkmalsmischung lassen sich nämlich nicht im Sinne der „klassischen“ Abstammungslehre als Zwischenstufe zwischen Neanderthalern und Sapiens-Menschen oder als Vorfahrengruppe für beide verstehen, sondern nur als Ergebnis einer Kreuzung beider Gruppen, wie Dobzhansky auf Grund vererbungstheoretischer Überlegungen gezeigt hat. Dieses genetische Argument wird eindrucksvoll bestätigt durch neueste prähistorische Forschungen (Asmus, Freund, Rust) über das merkwürdige Eingesprengtsein jungpaläolithischer Klingenkulturen des Präaurignacien in Schichten altpaläolithischer Faustkeilkulturen, wie es in Jabrud (Syrien) und in der Skhul- und Tabun-Höhle am Berge Karmel (Palästina) vorliegt. Dieses jungpaläolithische Präaurignacien, das um so reiner und zahlreicher ist, je früher es auftritt, in jüngeren Schichten sich aber verliert und wieder altpaläolithischen Faustkeilkulturen Platz macht, wird, z. B. in der Tabun-Höhle, von stark sapienstümlichen Menschenresten (fast von der Gestaltung der Cro-magnon-Leute), die altpaläolithische Kultur jedoch von stark neanderthalartig geprägten Formen begleitet.³ Diese überraschenden Verhältnisse, daß sapiensartige Menschen mit Präaurignacien im Schichtverband *unter* neanderthalartigen Menschen mit altpaläolithischer Kultur liegen, erklärt Rust wohl mit Recht mit einem Vorstoß des „interglazialen Sapiens-Menschen“, wie er sagt, aus den weiten Räumen des nördlichen Eurasiens mit ihren rei-

³ Auch in Krapina und Ehringsdorf scheinen ähnliche Verhältnisse vorzuliegen. Auch hier werden nach Ausweis der fossilen Reste vorwiegend jungpaläolithische Klingenkulturen von Menschen mit sapiensartigem Einschlag (z. B. leichter Kinnbildung und höherer Stirnwölbung) getragen, oder es liegt, wie in Ehringsdorf, eine „Handspitzenkultur“ mit zum Teil hervorragend gearbeiteten Blattspitzen vor, die von einer Klingenkultur nicht zu unterscheiden ist.

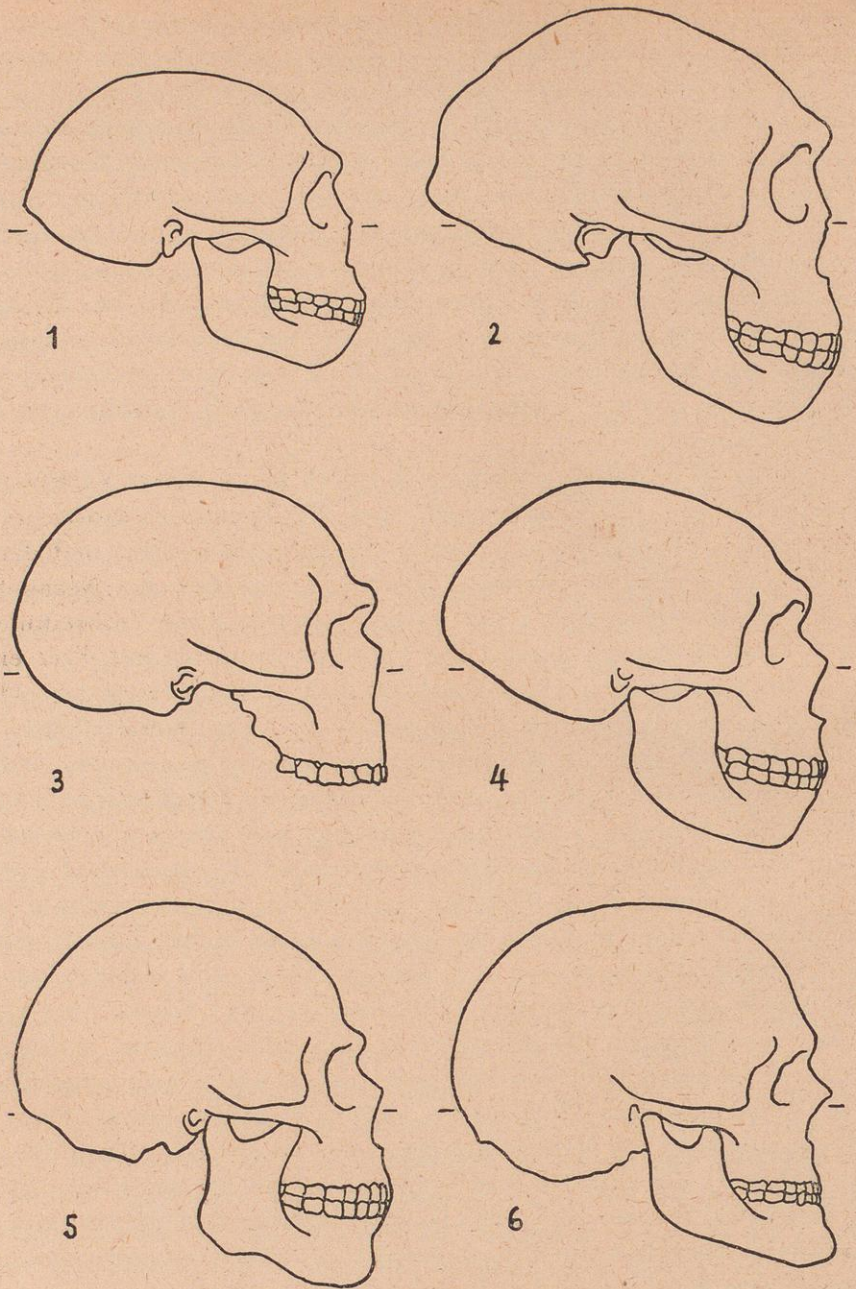


Abb. 1—6: Vorzeitliche Menschenschädel

1. Anthropus-Form von Peking (z. T. rekonstruiert)
2. Anthropus-Form von Ngandong auf Java (Gesichtsschädel rekonstruiert)
3. Präneanderthal-Form von Steinheim
4. Neanderthal-Form von La Chapelle aux Saintes
5. Mischform von Skhul am Berg Karmel (Palästina)
6. Sapiens-Form von Oberkassel (Cromagnon-Gruppe)

Übersicht über die vorzeitlichen Funde

	ohne Überaugen- wülste Australo- pithecinen	mit Überaugenwülsten			ohne Überaugenwülste Sapiens-Gruppe	
		Anthropus- Gruppe	Neanderthal-Gruppe Prä- neander- thaler	Hoch- neander- thaler	Prä- sapiens- Formen	Sapiens- Formen
Würm- Vereisung		Njarasa-See (Afrika) (Pithecanthr. njarasensis)		Neanderthal La Ferrassie La Chapelle Spy, Circeo usw.	Hotu? (Iran)	Oberkassel Cro Magnon Combe Capelle usw.
III. Interglazial		Ngandong (Java) (Pithecanthr. soloensis)	Krapina Ehringsdorf Sacco- pastore	Palästina (Berg Karmel, Nazareth)	Pitldown Keilor? Fonté- chevade	
Riß-Vereisung						
II. Interglazial		Trinil (Java) (Pithecanthr. erectus) Peking (China) (Pithecanthr. pekinensis)	Steinheim		Swans- combe Quinzano?	
Mindel- Vereisung		Heidelberg				
I. Interglazial	Kromdraai (Afrika) (Paranthr. robustus) Sangiran (Java) (Meganthr. palaeojavanicus) Njarasa-See (Afrika) (Meganthr. africanus)	Sangiran (Java) (Pithecanthr. robustus)			Kanam? (Afrika) Kanjera? (Afrika)	
Günz- Vereisung	Sterkfontein (Afrika) (Plesianthr. transvaalensis)					
Villafranchium	Swartkrans (Afrika) (Telanthr. capensis) (Paranthr. crassidens) Makapan (Afrika) (Australopith. prometheus)					

chen Entwicklungsmöglichkeiten physischer und kultureller Eigenart in die von wärmeliebenden Neanderthalern besetzten Gebiete Vorderasiens hinein.

Diese Invasionswelle setzte sich nach dem Zeugnis der Schichtenfolge jedoch nicht durch, sondern verebbte und ihre Träger wurden aufgesogen. Erst später, im Verlauf der Würmvereisung, erfolgte der Hauptvorstoß der Sapiens-Menschheit und der von ihr getragenen jungpaläolithischen Kultur des Aurignacien in breiter Front in den Süden und Westen Europas. Hierbei wurde dann der Hochneanderthaler mit seiner altpaläolithischen Kultur des Spätmoustérien vernichtet oder aufgesogen. Dieses Durchdringen der europäischen Räume war natürlich ein langdauernder Prozeß, in dessen Verlauf Hochneanderthaler und Sapiens-Menschen sicher nebeneinander lebten. Neuere Untersuchungen an der stratigraphischen Lagerung der Aurignac-Leute (besonders Brunn III in Mähren und Combe Capelle in Frankreich) machen nämlich wahrscheinlich, daß diese voll sapienstümlichen Menschen älter sind, als man bisher annahm, und deshalb als Zeitgenossen des Hochneanderthalers anzusprechen sind.

Auch dieser Überblick über die Neanderthal-Gruppe offenbart wieder das erstaunliche Formenspiel und die Fülle der Varianten, angefangen vom extrem ausgebildeten Hochneanderthaler bis zu den Palästina-Menschen, bei denen die Grenzen zur Sapiens-Gruppe zu zerfließen beginnen. Tatsächlich läßt sich heute die Sapiens-Form nicht mehr scharf und eindeutig gegenüber der Neanderthal-Gruppe abgrenzen. Aber auch die Grenzen zur Anthropus-Form beginnen durch den neuen Schädelfund von der Saldanha-Bay in der Kap-Kolonie (Afrika) undeutlich zu werden. Der Saldanha-Schädel zeigt zwar, wenn auch in weniger extremer Weise, den hochneanderthalartigen Typus des Rhodesia-Schädels mit seinen vielen Sonder-eigentümlichkeiten, so daß dieser jetzt aus seiner Isolierung erlöst ist, klingt aber nach Drennan zugleich in einer ganzen Reihe von Merkmalen an die späteiszeitlichen Ngandong-Menschen von Java an, die der Anthropus-Gruppe angehören.

Es kann heute wohl kein Zweifel mehr sein, daß die drei großen Form- oder sagen wir richtiger Rassengruppen der Menschheit zumindest im letzten Interglazial deutlich ausgeprägt nebeneinander bestanden haben. Und falls sich die Zugehörigkeit des Swanscombe-Schädels zur Präsapienten-Gruppe erneut erhärten läßt, dann bestanden Anthropus-, Neanderthal- und Sapiens-Form schon im vorletzten Interglazial nebeneinander. Dieses Nebeneinander der großen Formen-Gruppen, deren zeitliches Nacheinander und gestaltliches Auseinander man gesichert glaubte, ist die neue und bedeutsame Erkenntnis der letzten Jahre. Gleichzeitig wurde offenbar, daß die Menschheit während des gesamten Eiszeitalters stets in eine Vielzahl von Formen aufgespalten war, die aber auf jedem zeitlichen Horizont eine einzige weltweite Fortpflanzungsgemeinschaft bildeten und deshalb nur als Rassen unterschieden werden können.

Die beigegebene Tabelle gibt noch einmal eine gedrängte Übersicht über die Fülle der Formen. Sie will aber nur eine rein praktisch orientierte Ordnung nach der Zeit und nach dem auffälligsten Merkmal, nämlich nach dem Vorhandensein oder Fehlen eines Überaugenwulstes bieten. Über die verwandtschaftlichen Zusammenhänge, die zwischen diesen Formengruppen mit der Vielfalt ihres Erscheinungsbildes und mit dem Hin und Her und Kreuz und Quer ihrer Merkmale und Merkmalsgefüge bestehen, macht sie keine Aussagen. Das wäre auch gar nicht möglich, da wir weder zu sagen vermögen, wie weit ein kontinuierlicher, blutmäßiger Zusammenhang zwischen den Prä sapiens- und Sapiens-Formen besteht, noch wie sich die Entwicklung der einzelnen Gruppen vollzogen hat, noch welches ihre Beziehungen untereinander und besonders zum Sapiens-Typus sind. Wir wissen nur, daß die Beziehungen wegen des ständigen Genaustausches zwischen den drei Gruppen ungeheuer verwickelt gewesen sein müssen, so daß ihre wissenschaftliche Entwirrung kaum möglich erscheint. Es ist deshalb klug, wie Boule-Vallois sagt, sich verfrühter Hypothesen zu enthalten und Zurückhaltung zu üben oder doch wenigstens jede aufgestellte Hypothese, wie es Heberer tut, ehrlich als ein „Jeweilsbild“ zu kennzeichnen, das wegen des noch höchst bruchstückhaften Fundbestandes jederzeit Abänderungen erleiden kann. Tatsächlich ist zur Zeit jeder Versuch einer Synthese, selbst einer sehr unvollkommenen, noch äußerst gewagt. Er kann wohl auch nicht eher mit Aussicht auf Erfolg unternommen werden, bevor nicht der Boden Afrikas und Asiens, besonders Eurasiens, einen Teil seiner Geheimnisse, die er birgt, offengelegt hat. Die Zukunft wird deshalb sicher noch weitere seltsame, überraschende und die Forscherleidenschaft erregende Entdeckungen bringen, ähnlich wie gerade die vergangenen Jahre unerwartete Erkenntnisse über den fossilen Menschen gebracht haben.

Diese Vertröstung auf die Zukunft, die wieder einmal, wie so oft in der wissenschaftlichen Forschung, unser geduldiges Zuwarten verlangt, ist nicht gerade befriedigend. Aber die Linien der Menschheitsentfaltung während des Eiszeitalters sind nun einmal, wie wir schon zu Beginn betonten, derart verworren und geradezu verfilzt, und das Geschehen stellt sich — im Gegensatz zu früheren Annahmen — trotz des scheinbar so einfachen Nebeneinanders der drei großen Formengruppen als derart verwickelt heraus, daß zur Zeit jegliche Durchsicht und klare Einsicht in die Zusammenhänge fehlt. Das Ergebnis unserer Darlegung kann deshalb nur das sein, was schon die Titelüberschrift nahelegte: wahrhaft problematische Menschheitsentfaltung im Eiszeitalter.