download www.zobodat.at

Der stammesgeschichtliche Wandel der Menschheit und seine Ursachen.

Vortrag, gehalten im Naturforschenden Verein in Brünn am 21. Mai 1942 von Karl Schirmeisen.

„Not lehrt beten", „Not macht erfinderisch", „Not bricht Eisen", sagt das Sprichwort und stützt sich dabei auf ungezählte Einzelerfahrungen. Vieles deutet aber darauf hin, daß auch jeder größere, mit einem Wachstum der Urteilskraft in Verbindung stehende Fortschritt an Vorgänge gebunden war, die die gewohnten Daseinsbedingungen wesentlich veränderten, den Daseinskampf verschärften und so der Menschheit neue Nöte verursachten. Und alles spricht dafür, daß auch die Entstehung des Menschen selbst, die Menschwerdung, die Folge eines derartigen, die Lebensverhältnisse von Grund aus umändernden Vorganges gewesen sein wird.

Eine besonders große Verschärfung des Daseinskampfes muß mit dem Hereinbrechen der diluvialen Klimaverschlechterung eingetreten sein, einer Katastrophe, bei der die beiden polaren Klimagürtel fast 2000 km gegen den Äquator zu vorrückten. Die größten Erschwerungen in der Lebensführung und Nahrungsbeschaffung stellten sich naturgemäß in den Randgebieten der Vereisung ein, also in den mittleren Breiten, und zwangen die dortigen Lebewesen entweder zum Abwandern nach dem Süden oder zur Anpassung an die neuen Verhältnisse. Damals kam es durch die Auswirkung von sogenannten Mutationen, von entsprechenden Änderungen des Erbgutes, zur Entstehung mehrerer aufeinanderfolgender, an den Wechsel von Kältevorstößen und Wärmerückschlägen gebundener Faunengruppen[26]) und auch das entwicklungsgeschichtlich an höchster Stelle stehende Lebewesen dieser Eisrandgebiete mußte die gewohnte Lebensweise ändern und sich vor allem auch gegen Kälteschädigungen schützen.

H. Weinert[37]) [38]) hat den Nachweis erbracht, daß dieses an höchster Stelle stehende Lebewesen, dieser Vorläufer des Menschen, nicht der asiatischen, sondern der europäisch-afrikanischen Gruppe der Primaten angehört hat und besonders eng mit dem Schimpansen, etwas weiter entfernt mit dem Gorilla verwandt gewesen sein muß, während der Orang-Utan und der Gibbon aus unserer unmittelbaren Verwandtschaft gänzlich auszuscheiden haben.

download www.zobodat.at

Nur den beiden erstgenannten und dem Menschen, den Summoprimaten, gemeinsam ist nämlich der Besitz der sogenannten Stirnhöhlen, die zusammen mit den Brauenwülsten Pubertätsmerkmale darstellen, ferner die auf dem Wachstum der Siebbeinzellen beruhende größere Weite des Augenabstandes, weiters der Verlust des 9. Handwurzelknochens, der besondere Verlauf der von der Aorta abzweigenden Schlagadern, die eigenartige Zusammensetzung des Bluteiweißes und die Form sowie die verhältnismäßig geringe Größe der Samenfäden.

Näher als der Gorilla rückt der Schimpanse an den Menschen heran durch die geringere Ausdehnung seiner Stirnhöhlen und Brauenwülste, die beim Gorilla ebenso wie der ganze Körper bereits ins Übermäßige gediehen sind, durch die Vergrößerung des Augenabstandes meist schon vor oder knapp nach der Geburt, durch die bereits embryonale Verwachsung des Zwischenkiefers mit dem Oberkiefer, durch die ebenso frühzeitige Reduktion des 9. Handwurzelknochens, vor allem aber durch die relativ größere Masse und den feineren Bau seines Gehirns. Auch in verschiedenen andern Belangen stimmt der Schimpanse auffallend mit dem Menschen überein, so z. B. in der Größe und Form des Ohres, in der Zusammensetzung des Harnes, in der Anfälligkeit gegenüber den gleichen Krankheiten und in dem ähnlichen Verlauf derselben.

Nach alldem dürfte also der Schimpanse auch, entgegen den Anschauungen von Th. Mollison[15]) und A. H. Schultz[33]), z. T. auch von W. Zimmermann[42]), stammbaummäßig dem Menschen näher stehen als dem Gorilla.

Unsere gegenwärtigen Kenntnisse über den spättertiären Vorläufer des Menschen, den Dryopithecus germanicus Abel, beschränken sich leider fast nur auf Zahnfunde, die in dem Gebiet von der Schwäbischen Alb bis zum Wiener Becken gemacht worden sind[1]). Vom Schimpansen, der sich bereits völlig dem Baumleben in den tropischen Urwäldern angepaßt hat und dadurch ebenso wie die andern Baumaffen entwicklungsgeschichtlich in eine Sackgasse geraten ist, wird sich dieser mitteleuropäische Anthropoide jedenfalls schon durch eine größere Geübtheit im aufrechten Gange unterschieden haben, eine Geübtheit, die er naturgemäß nicht in einem tropischen Urwald, sondern, wie schon G. Steinmann[35]) richtig geschlossen hat, in den Busch- und Steppenlandschaften der mittleren Breiten erworben haben wird. Neuereren Untersuchungen an den Handknochen des Urmenschen zufolge[12]) muß der Vorläufer des Menschen auch weniger ein Baum- sondern mehr ein Felsenkletterer gewesen sein, wie z. B. der auf den Felsen von Gibraltar lebende Magot.

Weit ins Tertiär zurück wird man übrigens die Erwerbung des aufrechten Ganges nicht verlegen dürfen. Abgesehen davon, daß die Menschenaffen an und für sich nur ins jüngere Tertiär,

download www.zobodat.at

ins Miozän, zurückreichen, sprechen auch ontogenetische Gründe dagegen[14]). Es ist ja bekannt, daß jedes Lebewesen in seiner Entfaltung vom Ei angefangen bis zur Reife im großen ganzen die körperliche Entwicklung seiner Ahnen wiederholt[11]). Nun vollziehen sich aber die Änderungen des Knochenbaues usw., die die Erwerbung des aufrechten Ganges korrelativ begleiten, beim Menschen erst im Verlauf der ersten drei Halbjahre nach der Geburt, in einem Zeitraum also, der ontogenetisch bereits der 1. Stufe der menschlichen Geistesentfaltung[25]) entspricht.

Es handelt sich da um eine entsprechende Wendung des Fußes, der beim Embryo ähnlich wie bei den Primaten noch einwärts gekrümmt ist, um die Ausbildung des elastischen Fußgewölbes, das dem Neugeborenen noch fehlt und bei den Primitiven noch unvollkommen entwickelt ist, um das Stärkerwerden des Fersen- und des Sprungbeins sowie der Großzehe, die ja bei den Affen die kleinste ist[1]), um eine gewisse Formänderung des Schienbeins und des Oberschenkelknochens, um die Erweiterung und eine bestimmte Neigung des Beckens, um die beim Neugeborenen noch nicht und bei den Primaten noch unvollständig durchgeführte schlangenförmige Doppelkrümmung der Wirbelsäule, um die Ausbildung der Fassform des Brustkorbes, um die Verkümmerung der letzten Rippenpaare, um die Anpassung des Schädels an die neue Gleichgewichtslage usw.[41])

Darnach dürfte der aufrechte Gang des Dryopithecus germanicus tatsächlich erst ganz gegen das Ende des Pliozäns erworben worden sein.

Von größter Wichtigkeit ist es nun, daß dieser aufrechte Gang die Hand vom Boden frei machte und dadurch ihre Verwendung zu neuen Tätigkeiten ermöglichte, die ihrerseits wieder auf die Gehirnentwicklung von nicht geringem Einfluß gewesen sein werden. E. v. Eickstedt[5]) hält daher diese Aufrichtung sogar für das erste und wichtigste Moment der morphologischen Menschwerdung. Für alle Fälle ist also die Annahme gerechtfertigt, daß der spätpliozäne Dryopithecus germanicus durch die Erwerbung des aufrechten Ganges zum mindesten die Vorstufe der Menschwerdung erreicht und als Proanthropus, wie wir ihn nennen können, dem diluvialen Kälteeinbruch nicht mehr ganz hilflos gegenübergestanden hat.

Er machte vor allem jene zwei für seine noch geringe Geistesentwicklung geradezu als großartig zu bezeichnenden Erfindungen, die man gegenwärtig ganz allgemein als die eigentlichen Kriterien der Menschwerdung auffaßt; die Beherrschung des Feuers und die Gewinnung wärmender Hüllen. Weniger gilt dies für die Verwendung der sogenannten Eolithen, weil Funde dieser allerprimitivsten Steinwerkzeuge und ihnen ähnlicher Naturbildungen bis ins Tertiär zurückreichen[18]).

Mit der Verwendung des Feuers, der wärmenden Hüllen und der nach und nach immer weiter vervollkommneten Werk-

download www.zobodat.at

zeuge entzog sich aber der nun zum wirklichen Menschen, zum Archanthropus, gewordene Vorläufer des Menschen mehr und mehr dem unmittelbaren Einflusse der Natur und verminderte die Härten des Daseinskampfes in ähnlicher Weise, wie dies durch unsere Fürsorge bei den Haustieren geschieht. Damit betrat jedoch der Mensch einen Weg, der von dem der natürlichen Entwicklung ziemlich scharf abbog und jene Richtung einschlug, die auch die Entwicklung unserer Haustiere genommen hat. Die hieher gehörigen Erscheinungen werden im allgemeinen als Domestikationserscheinungen bezeichnet[4]). Sie äußern sich:

1. In der zunehmenden Ausschaltung der Instinkthandlungen und der Überführung der jahreszeitenmäßig auftretenden in Dauertriebe, einer Abkehr von der Natur, die sich durch Schwächung der inneren Abwehrkräfte des Körpers gegen Erkrankungen verschiedener Art rächt.

2. In der Auslösung einer abnorm großen Zahl von Mutationen und der auf diesen Änderungen des Erbgutes beruhenden Varietäten- und Rassenbildungen.

3. In dem teilweisen Verharren des erwachsenen Körpers auf jugendlichen Entwicklungsstufen, so z. B. in der Beschränkung des Kieferwachstums und der normalen Schädelstreckung. In der freien Natur treten derartige Persistenzerscheinungen bei solchen Lebewesen auf, die sich durch ihre festsitzend schmarotzende oder schon durch eine bloß sessile Lebensweise zum großen Teile aus dem Kampf ums Dasein ausgeschaltet haben. Auch sie weisen entsprechende „Rückbildungen" und „Organverkümmerungen" auf.

Aus der großen Zahl der beim Menschen feststellbaren Domestikationserscheinungen[2]) [6]) [7]) seien hier nur die allerwichtigsten angeführt:

Seine Instinkthandlungen, insbesondere die des von der natürlichen Lebensweise am weitesten entfernten Europäers, sind schon auf ein ziemlich bescheidenes Maß herabgesunken, der Geschlechtstrieb ist zu einem dauernden geworden und seine Widerstandskraft gegen Infektionen aller Art, gegen Rachitis, Zuckerkrankheit, Zahnfäule, Erkältungen, Gelenksrheumatismus, Gicht usw. ist sehr geschwächt.

Die Häufung der Mutationen hat ähnlich wie bei den Haustieren zur Entstehung zahlreicher, den Umweltverhältnissen entsprechend angepaßter Rassen geführt. Es sei z. B. an die ja sonst verschieden gearteten, zum Durchschlüpfen des Urwalddickichts aber besonders gut geeigneten Pygmäenstämme erinnert. Wir haben es da vielfach auch mit Konvergenzerscheinungen zu tun, wie z. B. in dem Auftreten der innern Augenfalte nicht nur bei Mongolen und Eskimos, sondern auch bei Hottentotten[8]). Hervorzuheben wäre hier auch die in den asiatischen

download www.zobodat.at

Räumen zustandegekommene und mit verschiedenen anderen Rassenmerkmalen in Verbindung stehende Umwandlung des ursprünglichen Langschädels und Schmalgesichtes zu einem Rundschädel und Breitgesicht. Diese Umwandlung ist offenbar auf grundlegende Änderungen des Erbgutes und damit auch der Psyche zurückzuführen. Die Langschädligkeit scheint vorzugsweise mit höheren Graden von Beweglichkeit, Willenskraft, rascher Entschlußfähigkeit und Phantasiebegabung in Verbindung zu stehen, wie sie besonders jagd- und kriegsliebenden Stämmen eigen sind, die rassisch erworbene Rundschädligkeit mit einer stärkeren Hinneigung zur Seßhaftigkeit, Bedächtigkeit und nüchternen Verstandestätigkeit.

Von besonderer Wichtigkeit für die körperliche Umwandlung der Menschheit waren zwei „Verlustmutationen". Die ältere setzte offenbar schon zu Beginn der Eiszeit ein und erfaßte daher das ganze Menschengeschlecht. Sie führte als Folge der Verwendung von schützenden Hüllen zu einem fast vollständigen Verlust des natürlichen Haarkleides, von dem nur geringe Reste als Kopf- und Pubertätsschmuck übrig blieben. Die jüngere, aber ebenso wie die erste an ein lichtarmes, feuchtkaltes Klima gebundene Mutation bewirkte eine Pigmentverarmung der Haut, des Auges und der Haare, eine Verarmung, die aber fast durchwegs nur auf zwei ausgesprochen nordische und in der Domestikation besonders weit vorgeschrittene Rassen beschränkt blieb[22]), während bei den in den weiten Lößgebieten Asiens seßhaft gewordenen Völkerschaften der gelbliche, bei den in die äquatorialen Gebieten eingedrungenen der dunkle Hautfarbstoff reichlich zur Einlagerung gelangte.

Die große Bedeutung der Beharrung des menschlichen Körpers auf Jugendstufen scheint von der Wissenschaft bisher noch nicht sehr gewürdigt worden zu sein. Und doch liefern gerade diese Persistenzerscheinungen den wichtigsten Schlüssel zum Verständnis der körperlichen Umwandlung des Menschengeschlechtes.

Wir haben es dabei zumeist mit Verlustmutationen zu tun. Die Arme, die nicht mehr zum Hangeln auf Bäumen und zum Felsklettern verwendet werden, bleiben relativ auf die Länge der Kindesarme beschränkt, das Wachstum der nicht mehr zu großen Kraftleistungen benötigten Kiefer verbleibt ebenfalls auf der kindlichen Stufe und in Korrelation dazu bildet sich das Kinn aus, der Zahnwuchs wird auf das Notwendigste vermindert[13]), die sowohl dem Menschen- als auch dem Affenkinde zukommende schöne Wölbung und Steilstellung des Stirnbeins[17]) [24]) wird mehr und mehr beibehalten, der Brauenwulst- und Bartschmuck des Erwachsenen verkümmert, bei gewissen Rassen schneller, bei andern langsamer, usw.

Den Funden ist zu entnehmen, daß der gegenwärtige, bei einem Teile der Menschheit bereits sehr weit vorgeschrittene

download www.zobodat.at

Grad des Verharrens auf Jugendstufen zwar nicht auf einen Anhieb, aber auch nicht unmerklich langsam, sondern ruckweise, quantenmäßig, durch eine Reihe stärkerer Mutationsauswirkungen erworben worden sein muß.

Beim Weibe, das offenbar schon auf den ersten Stufen der Menschwerdung durch die Fürsorge des Mannes vor den Umbilden des Daseinskampfes besser geschützt war, ist dieses Verharren schneller vor sich gegangen und ist daher gegenwärtig innerhalb aller Menschenrassen weiter fortgeschritten als beim Manne. Es kennzeichnet sich u. a. durch die geringere Größe und Kraft des Weibes und dementsprechend durch zartere Muskelansätze an den verschiedenen Knochenteilen, durch stärkere Fettpolsterung unter der Haut, durch die relativ größere Länge des Rumpfes, durch die geringere Wölbung des Fußes, durch den beschleunigten Puls, durch die höhere Stimmlage, vor allem aber durch die große Ähnlichkeit der Kopf- und Gesichtsbildung mit der des Kindes, eine Ähnlichkeit, die sich hauptsächlich in der geringeren Größe des Schädels, in der Steilstellung des Stirnbeins, in einer gewissen Hinneigung zur Vorkiefrigkeit, in der schwächeren Kiefer- und Zahnentwicklung und in dem fast vollständigen Fehlen der Brauenwülste und des Bartes kundgibt[20]).

Ebenso wie die Funde von kindlichen sind daher auch die von weiblichen Schädeln im allgemeinen nicht besonders geeignet, uns ein richtiges Bild von den aufeinanderfolgenden Stufen der körperlichen Umwandlung des Menschengeschlechtes zu geben, auf die wir nun im Folgenden kurz eingehen wollen.

Zur Beantwortung der Frage, welche Vorgänge es wohl waren, die zu der schrittweisen Abänderung des vormenschlichen Körpers bis zu der nordischen Idealgestalt geführt hatten, ist es notwendig, sich die Wirkungen zu vergegenwärtigen, die der jedesmalige Hochstand der diluvialen Vereisungen und das darauffolgende Abschmelzen der viele Millionen von Raumkilometern umfassenden Gletschermassen ausgelöst haben werden. Die ungeheuren Überschwemmungen der Gletscherschmelze insbesondere müssen schließlich auch jene Menschenstämme aus unseren Gebieten verdrängt haben, die etwa noch den Hochständen der Vereisung getrotzt hatten[29]) [30]). Auszunehmen wären da nur die ins Gebirge[19]) [43]) oder an den von Urstrommündungen freien Meeresstrand Geflüchteten.

So kommt es, daß wir Reste solcher alten Stämme und Spuren ihrer Kulturen nicht bloß in europäischen und gelegentlich in mittelasiatischen, sondern auch in tropischen Ablagerungen antreffen.

In den Tropen gestalteten sich aber die Lebensbedingungen für die Flüchtlinge aus dem Norden meist so günstig, daß sie zu weiteren Aufstiegen des Geistes nicht besonders genötigt wurden. Wenn wir also von etwaigen künstlerischen Betätigungen

download www.zobodat.at

absehen, mußten diese günstigen Daseinsverhältnisse bei den in den Tropen seßhaft Gewordenen einen mehr oder weniger vollständigen Stillstand in der Kulturentfaltung herbeigeführt haben.

Hingegen ist anzunehmen, daß die neue, der nordischen gegenüber meist recht sorglose und üppige Lebensführung zu einem Fortschritt in der Domestikation und damit zu einer Verstärkung der Persistenzerscheinungen führen mußte. Und dieser Annahme vollkommen entsprechend finden wir in den Tropen tatsächlich ältere Kulturen nicht selten in Verbindung mit Menschenformen, die stammesgeschichtlich etwas jünger sind als die entsprechenden nordischen.

Da aber andererseits wieder die gleichbleibenden Verhältnisse der Tropen keine neuen Anregungen zu weiteren Mutationen boten, erhielten sich dort die betreffenden Menschenformen samt ihren primitiven Kulturen — falls sie nicht durch neue Zuwanderer aus dem Norden ausgerottet wurden — oft bis in die Gegenwart hinein.

Zu Rückwanderungen nach dem Norden wurden im allgemeinen nur jene Stämme genötigt, die sich in Gegenden angesiedelt hatten, wo es im Verlaufe der Zwischeneiszeiten wieder zu Wüstenbildungen gekommen war, so z. B. in der Sahara oder in Arabien[29]). Für diese Rückwanderer verschärfte sich selbstverständlich wieder der Kampf ums Dasein, nötigte dadurch zu einem neuen Geistesaufstieg und verursachte dadurch ein weiteres Wachstum des Gehirns und der es umschließenden Knochenhülle.

Wenn also diese hier dargelegten Anschauungen[31]) richtig sind, dann muß der stufenweise Wandel der menschlichen Körperform vornehmlich im Süden, der jeweilige geistige Aufstieg aber zumeist im Norden stattgefunden haben. Eine Ausnahme bildete natürlich die allererste Formwandlung, die offenbar schon im Norden erfolgt sein muß.

Bestimmend für die Zahl der Umwandlungsstufen müßte die Zahl der großen diluvialen Kältevorstöße und der ihnen folgenden Wärmerückschläge sein. Leider ist es aber bisher noch nicht zu einer vollständigen Übereinstimmung der darauf bezüglichen Anschauungen gekommen. Man nimmt im allgemeinen 4 bis 5 derartiger Vorstöße an. Wir haben jedoch einen ähnlichen Anhalt in der Zahl der aufeinanderfolgenden diluvialen Tiergesellschaften, deren Zustandekommen ja, wie schon angedeutet, mit solchen Kältevorstößen und Wärmerückschlägen im engsten Zusammenhange war.

Ich habe bereits 1930[26]) fünf solcher Faunengruppen herausgearbeitet und aus W. Gromows Tabelle I seiner 1936 erschienenen Übersicht[10]) ergibt sich die gleiche Zahl. Die erste dieser Faunengruppen gehört dem Übergang vom Tertiär zum

download www.zobodat.at

Diluvium an, also dem ersten Kältevorstoß, die letzte den Endabschnitten der Eiszeit. Als sechste Faunengruppe käme die alluviale, also die rezente, hinzu.

Versuchen wir nun, die aus den bisherigen Funden erschlossenen diluvialen Menschenformen und die jetzige, in der Domestikation am weitesten vorgeschrittene Form diesen sechs Faunengruppen einzuordnen, sie zeitlich mit ihnen in Einklang zu bringen.

1. Umwandlungsstufe. In den die Reste der ersten Faunengruppe einschließenden europäischen Ablagerungen wurden bisher zwar noch keine Menschenfunde gemacht, wohl aber neben Eolithen auch Spuren und Reste von Lagerfeuern vorgefunden, die wir ja zweifellos als Zeugen der bereits stattgefundenen Menschwerdung anzusehen haben. Die zugehörige allererste menschenähnliche Form wurde in Südafrika entdeckt. Sie ist bei Sterkfontein durch Schädelbruchstücke vertreten, die zwar noch eine stark vorspringende Schnauze, aber nicht mehr die äffische starke Eckzahn- und Eckzahnlückenausbildung aufweisen. In der ersten Veröffentlichung erhielt dieser Typ dementsprechend u. a. den Namen Plesianthropus = der dem Menschen Nächste. Ihm ist auch der bei Taungs im Betschuanaland entdeckte, fast vollständige Schädel eines etwa sechsjährigen Kindes zuzurechnen. Die Schädelwölbung konnte allerdings nur aus dem zufällig erhalten gebliebenen Gehirnabdruck erschlossen werden. Der Schädel ist seiner Form nach dem eines Schimpansenkindes von gleichem Alter recht ähnlich (vergl. die instruktive Abb. 54 bei H. Weinert, 1932), aber, was sehr zu beachten ist, bedeutend größer und im Schnauzenteil weniger entwickelt. Man hat jedoch diesen Plesianthropus nicht als echten Menschen anerkannt und ihm den Namen Australopithecus gegeben. Auch H. Weinert, der sonst verschiedene andere Merkmale des Taungsschädels „eher menschlich als anthropoid" findet (1928, S. 208), spricht dieser Form die Zugehörigkeit zum Menschenstamme noch ab.

Nach unsern Kenntnissen über die enge Verwandtschaft des Schimpansen mit dem Menschen, bezw. mit dessen Vorläufer, bestehen aber m. E. in Hinsicht auf die Zuteilung der gefundenen Reste eigentlich doch nur zwei Möglichkeiten: Entweder sind diese Reste einer Großform des Schimpansen selbst oder einer Südform seines nordischen Verwandten zuzuschreiben. Die erste Möglichkeit fällt aber aus, weil die Funde außerhalb der Verbreitungszone des Schimpansen gemacht wurden. Sie müssen also einer frühdiluvialen Form seines nach dem Süden geflüchteten nächsten Verwandten, also bereits einem echten Archanthropus, angehören. Zu beachten ist dabei, daß auch die älteste diluviale Faunengruppe ein noch fast vollständig tertiäres Gepräge aufweist und man daher nicht erwarten darf, daß sich der soeben erst Mensch gewordene Proanthro-

download www.zobodat.at

pus schon allzusehr über seine tertiäre Form hinaus erhoben haben wird.

2. Umwandlungsstufe. Dieser Stufe ist zweifellos der Unterkiefer von Mauer bei Heidelberg zuzuschreiben, weil er in Schichten angetroffen wurde, die Reste der zweiten diluvialen Faunengruppe enthalten. Von einem näheren Eingehen auf die Form und Bezahnung dieses ja allgemein bekannten Menschenkiefers, der nach O. Schoetensack[32]) von einer nicht mehr zu übertreffenden Primitivität ist, kann hier wohl abgesehen werden[28]).

Derselben Stufe, wenn auch nicht durchwegs demselben Domestikationsgrade angehörig sind die Vertreter des Pithecanthropus von Java, des Afrikanthropus vom Njarasa-See und des Sinanthropus aus der Nähe von Peking.

Von den vier Schädelbruchstücken des javanischen Anthropus von Trinil besitzt der 1936 gefundene eine so geringe Hirngröße und der von 1939 eine so schimpansenhafte Kiefer- und Eckzahnausgestaltung, daß man die beiden Schädelbruchstücke wohl nur solchen Flüchtlingen aus dem Norden zuschreiben kann, die auf Java kaum erst angekommen waren. Die anderen zwei Formen sind aber schon höher domestiziert und haben sich auch auf Java zum mindesten bis ins mittlere Diluvium hinein erhalten. Auf Java wurde ferner bei Modjokerto 1936 auch der Schädel eines etwa $1^1/_2$ Jahre alten Kindes angetroffen, dessen schön gewölbte Stirne vielfach Zweifel an dem hohen Alter des Fundes wachgerufen hat. Daß aber eine solche Wölbung das Kennzeichen der jugendlichen Formen aller Menschenrassen und auch der Primaten ist, wurde ja bereits erwähnt.

Einem ähnlich hohen Domestikationsgrade wie dem der vorgeschritteneren javanischen Anthropusgruppe dürfte der Afrikanthropus njarasensis Weinerts entsprechen, von dem wir gegenwärtig ebenfalls schon Reste mehrerer Schädel besitzen. Auch dieser Flüchtling aus dem Norden hat sich, der Begleitfauna nach zu schließen, in der neuen Heimat bis ins mittlere Diluvium hinein erhalten.

Als Vertreter der Nachkommen des aus dem Norden abgewanderten Heidelberger Anthropus ist wohl der Sinanthropus pekinensis anzusehen. Die vorgefundenen Schädel lassen in Form und Größe fast durchwegs schon den Übergang zu der 3. Domestikationsstufe erkennen, auf der der Mensch schon nicht mehr mit dem Namen Anthropus, sondern mit dem Namen Homo benannt wird. Daß der Pekinger Anthropus in geistiger Hinsicht bereits einigen Anspruch auf den Titel Homo erheben konnte, ist u. a. aus der Tatsache zu ersehen, daß er für die Abfälle seines Lagerplatzes und seiner Nahrung, zu der gelegentlich auch

download www.zobodat.at

geopferte Menschen gehörten, schon besondere Müllgruben verwendete.

3. Umwandlungsstufe. Einem auf dieser Stufe stehenden Rückwanderer nach der nordischen Urheimat ist der Schädel von Steinheim an der Murr zuzusprechen. Leider gehört er seinem Gebiß und seiner Knochenbildung nach einer Frau an, ist also zu einer genaueren Bestimmung des bereits erreichten allgemeinen Domestikationsgrades etwas weniger brauchbar. Die begleitende Tierwelt entspricht aber unserer dritten Faunengruppe. Aus diesem Grunde haben wir es noch nicht mit einem echten Neandertaler, dem Zeitgenossen der vierten Grupe, sondern mit einem Vorneandertaler zu tun.

Hierher gehört wahrscheinlich auch das Schädelbruchstück von Swanscombe an der Themse, in dessen nächster Umgebung Feuersteinwerkzeuge geborgen wurden, die dem Übergang vom älteren Diluvium zum mittleren entsprechen. Und vielleicht ist auch der Piltdown-Mensch hier anzureihen, von dem u. a. Bruchstücke eines zwar wenig geräumigen, aber sonst wohlgeformten, offenbar also trotz seiner Dickwandigkeit weiblichen Schädels und eines zwar schmächtig gebauten, im Schnauzenteil aber besonders kräftig entwickelten Unterkiefers geborgen wurden. Sollten diese beiden Stücke wirklich zusammengehören, dann müßte man zu der Annahme greifen, daß die große Vorkiefrigkeit in Verbindung mit dem Schwund der Brauenwülste usw. das Erbe einer besonderen Rasse war, daß also die Rassenbildung schon auf der ersten Homo-Stufe kräftig eingesetzt haben muß. In Betracht zu ziehen wäre auch, ob sich die Rassenmerkmale des Piltdown-Menschen nicht in abnehmendem Grade auf die spätdiluviale Grimaldirasse und auf den gegenwärtigen Negertyp vererbt haben. Nach H. Weinert[38]) ist aber der Fund seiner Vieldeutigkeit wegen zu allgemein gültigen Schlußfolgerungen nicht geeignet.

Die Schädelform der Steinheimer diluvialen Auswanderer oder ihrer südlichen Ausgestaltung zeigt der Homo rhodesiensis von Broken Hill in Südafrika. Bei der Bergung des dort gefundenen Schädels war jedoch kein Fachmann anwesend und die Fundschichten wurden in der Folge bergmännisch zur Gänze abgebaut. Die Zeitstellung dieses Schädels bleibt daher unbestimmt. Sehr überrascht und Zweifel an dem hohen Alter des Schädels hervorgerufen hat die weit vorgeschrittene Zerstörung seiner Zähne durch Karies. Es ist aber durchaus wahrscheinlich, daß sich die schlechten Auswirkungen der Domestikation ebenso wie die Rassenbildung schon auf der ersten Homo-Stufe bemerkbar zu machen vermochten.

Auf derselben Stufe stehen offenbar auch die bei Ngandong auf Java gefundenen 11 Schädel des Homo soloensis, die zwar noch äußerst flachstirnig sind und besonders stark aus-

download www.zobodat.at

gebildete Knochenleisten besitzen, sich aber doch schon durch eine recht bedeutende Größe auszeichnen und in dieser Hinsicht bereits zur nächsten Stufe hinüberleiten.

4. Umwandlungsstufe. Diese Stufe, die des Homo neandertalensis, ist schon, und zwar vor allem in Europa, durch eine so ansehnliche Zahl von Schädel-, Knochen- und Werkzeugfunden vertreten, daß wir uns von der Gestalt und der Lebensweise dieses mit der vierten diluvialen Faunengruppe gleichaltrigen „Urmenschen" schon eine ziemlich deutliche Vorstellung zu bilden vermögen. Die noch immer sehr fliehende Stirn und die starken Brauenwülste des Mannes, der kinnlose Unterkiefer und die durchschnittlich noch ziemlich geringe Körpergröße deuten zwar noch nicht auf einen besonders hohen Domestikationsgrad, die Werkzeug- und Waffenerzeugung steht aber, besonders bei den hierher gehörigen westeuropäischen Jägerstämmen, bereits auf einer erstaunlich hohen Stufe[40]). Damals scheinen sich übrigens nicht nur in der Steinbearbeitung, sondern auch im Körper- und Schädelbau bereits einige tiefer einschneidende Unterschiede zwischen dem Osten und dem Westen ausgebildet zu haben. Im Westen fällt z. B. das häufige Vorkommen etwas gekrümmter Oberschenkelknochen des Neandertalers auf, das auch noch den jungsteinzeitlichen Glockenbecherleuten anhaftet[27]), im Osten dürfte es schon damals zu merklichen Schädelverrundungen gekommen sein[3]). Möglich ist es auch, daß sich von Osten aus die Sitte der Darbringung von Menschenopfern, die ja bereits vom Sinanthropus geübt wurde, nach dem Westen verbreitet hat. Bei uns ist sie u. a. durch Funde von Krapina, Stramberg, Ochos und jüngst vom Mte. Circeo an der Westküste Italiens mehr oder weniger deutlich bezeugt. Von Wichtigkeit ist es, daß der Neandertaler vom Mte. Circeo als ein Opfer der Domestikation sowohl an Zahnfäule als auch an Gelenksrheumatismus gelitten hat. Der vor kurzem gefundene Neandertalerschädel von Samarkand in Usbekistan wieder besitzt trotz seiner Größe, seiner Dickwandigkeit und seiner schon deutlich ausgeprägten Brauenwülste noch eine Anzahl von Milchzähnen, steht also noch im Zahnwechsel. Diese Erscheinung ist aber meiner Ansicht nach nicht, wie man annimmt, auf ein besonders schnelles Wachstum der Neandertalerkinder zurückzuführen, sondern auf eine gegenwärtig schon durchaus nicht selten vorkommende Verzögerung des Zahnwechsels[21]), die ebenfalls als eine Domestikationserscheinung zu deuten ist.

Gegen das Ende des mittleren Diluviums, um den Höhepunkt des vorletzten Kältevorstoßes herum, können wir auch schon mit ziemlicher Sicherheit die Flucht des Neandertalers aus unseren und vor allem aus den westlichen Gebieten und seinen Einzug in Afrika, Palästina, Kleinasien und Indien feststellen, ja

download www.zobodat.at

vielleicht auch schon in Australien, wo sich seine Nachkommen noch bis in die Gegenwart erhalten haben. Im Süden kam es infolge des sich wieder geltendmachenden Domestikationseinflusses zu einem weiteren Fortschritt im Verharren des Körpers auf Jugendstufen. Besonders wichtig sind in dieser Hinsicht die zahlreichen in Palästina gemachten Neandertalerfunde. Die Skelette, die man dort am Berge Carmel und bei Sukhul geborgen hat, zeigen eine bereits sehr weit vorgeschrittene Aufrichtung des Stirnbeins, dazu auch durchwegs gestreckte Oberschenkelknochen.

Sehr wahrscheinlich gehört auch der Stirnbeinfund von Podkumok am Nordrande des Kaukasus hierher.

5. Umwandlungsstufe. Die in der sogenannten Aurignacschwankung bei uns eingetroffenen Rückwanderer standen bereits am Ende der vorerwähnten Domestikationsstufe und waren Zeitgenossen der fünften diluvialen Faunengruppe. Den bisher gemachten Funden nach gehörten sie in Europa drei Rassen des nunmehr als Homo sapiens diluvialis bezeichneten Menschen an: Der Grimaldi-, der Brünn- und der Crô-Magnon- oder Lautschrasse, die alle drei noch lang- bis mittellangschädelig waren, die andern Erbfaktoren aber in verschiedener Koppelung übernommen hatten.

Die Grimaldirasse zeichnete sich einesteils durch eine auffallend starke Vorkiefrigkeit, anderenteils aber durch den fast völligen Verlust der Brauenwülste aus und ist auch verschiedenen andern Merkmalen nach als die Stammrasse der Negervölker anzusehen[39]). Wir haben sie oben versuchsweise mit dem Piltdown-Menschen in Verbindung gebracht.

Die Vertreter der Brünnrasse waren, wie sich aus den Begleitfunden ergibt, ebenso wie die westeuropäischen Neandertalerleute, anscheinend ganz besonders ausgesprochene Jäger[31]) und dies war wohl auch die Ursache, daß sie von diesen ihren Ahnen, mit denen sie auch in der Art der Steinbearbeitung übereinstimmten, ein von der vorgeschrittenen Domestikation nur wenig beeinflußtes Erbe übernommen hatten: eine noch immer etwas fliehende Stirn, noch sehr deutliche Brauenwülste, ein schmales Gesicht mit rundlichen Augenhöhlen und breiter Nasenöffnung, ein neutrales Kinn und eine nicht allzu bedeutende Körpergröße.

Die Crô-Magnonleute dagegen dürften mehr zu einer seßhaften Lebensweise hingeneigt und sich gegen das Ende der Eiszeit zu auch schon recht ausgiebig mit dem Fischfang abgegeben haben[29]). Die durch diese Lebensweise verursachte stärkere Domestikationswirkung zeigt sich bei ihnen vor allem in einer schon sehr weit fortgeschrittenen Aufrichtung der Stirn, in dem starken Zurücktreten der Brauenwülste, in dem Verlust des Schmalgesichtes und im Niedrigwerden der Augen-

download www.zobodat.at

höhlen, vor allem aber in der enormen Zunahme der Körpergröße, die auf durchschnittlich 1·8 m angewachsen war.

Die Vertreter der Brünnrasse waren allem Anschein nach schon mit dem Hochstand der letzten Vereisung dem nach Süden flüchtenden Jagdwilde nachgefolgt. Die Crô-Magnonleute hielten länger aus. Doch auch sie mußten schließlich fast überall den Auswirkungen des endeiszeitlichen und des beginnenden nacheiszeitlichen ungemein feuchten Klimas weichen, das sich schließlich in einem unaufhaltsamen Vordringen der Urwälder äußerte. Nur an besonders günstig gelegenen Fluß-, Seen- und Meeresufern erhielten sich Reste dieser Fischerbevölkerung auch noch in der der Eiszeit folgenden mittleren Steinzeit.

6. Umwandlungsstufe. In dieser Zeit führte die Domestikation bei der Brünn- und der Crô-Magnonrasse bis zu jenem Grade des Verharrens auf Jugendstufen, das besonders die „nordische Rasse im weiteren Sinne“[9]) kennzeichnet, jene Rasse, die die Vorbilder zu den Idealgestalten der altgriechischen Künstler geliefert hat.

In dieser mittleren Steinzeit trafen bei uns auch die ersten Vertreter der indessen schon völlig rundschädlig und breitgesichtig gewordenen asiatischen Stämme ein und die weiteren Einwanderungen aus dem Osten trugen das ihre bei zur Vermehrung des europäischen Rassengemisches[23]).

Umgekehrt drangen spätere Vorstöße der nordischen Rasse nicht nur nach dem Süden, sondern auch weit nach dem Osten vor, verursachten so die Ausbildung der einzelnen arischen Völkerfamilien[29]) und leben auch in verschiedenen ostasiatischen Inselvölkern weiter, die sich sowohl durch ihren Körperbau und ihren Intelligenzgrad als auch durch ihre religiös-mythologischen Überlieferungen als ursprünglich nordische Stämme zu erkennen geben[16]).

Fassen wir zusammen: Im stammesgeschichtlichen Wandel der Menschheit spielen nicht die normalen Entwicklungsvorgänge, sondern Domestikationserscheinungen die Hauptrolle. Sie sind vor allem für die Auslösung einer Reihe wichtiger Verlustmutationen verantwortlich zu machen, die u. a. ein immer weiter fortschreitendes teilweises Verharren des Körpers auf Jugendstufen zur Folge haben. Die Ursache der ruckweisen Zunahme dieser Persistenzerscheinungen ist auf ein durch klimatische Änderungen bewirktes Hin- und Herfluten von Menschenscharen zwischen dem Norden und dem Süden und auf die Auswirkung der gleichbleibenden günstigen Lebensverhältnisse der tropischen Gebiete zurückzuführen. Diese gleichbleibenden Verhältnisse ermöglichten es ferner, daß sich dort auch ältere Menschenformen samt ihren primitiven Kulturen oft bis in die Gegenwart hinein erhalten konnten. Den sechs aufeinanderfolgenden Faunengruppen des Diluviums und Alluviums wären zeitlich

download www.zobodat.at

sechs von einem endpliozänen Vorläufer des Menschen, von einem Proanthropus, abstammende Menschenformen gleichzusetzen, die man mit den Namen Archanthropus, Anthropus, Homo praeneandertalensis, Homo neandertalensis, Homo sapiens diluvialis und Homo sapiens alluvialis bezeichnen könnte. Stärkere pathologische Auswirkungen der Domestikation und tiefergreifende Rassenbildungen dürften schon mit der Erreichung der ersten Homo-Stufe eingesetzt haben.

Einiges aus dem Schrifttum:

[1]) O. Abel, Die Stellung des Menschen im Rahmen der Wirbeltiere, 1931.

[2]) Baur-Fischer-Lenz, Menschliche Erblehre und Rassenhygiene, 1936, S. 263.

[3]) F. Firkner, Rassen und Völker der Menschheit, 1913.

[4]) C. Darwin, The Variation of Animals and Plants under Domestication, 1868.

[5]) E. v. Eickstedt, Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit, 1934, S. 92.

[6]) E. Fischer, Die Rassenmerkmale des Menschen als Domestikationserscheinungen, Ztschr. f. Morph. u. Anthrop., 1914.

[7]) E. Fischer, Die Entstehung der Menschenrassen, „Volk und Rasse", H. 7, S. 229 ff.

[8]) E. Fischer, Die menschlichen Rassen als Gruppen mit gleichen Gen-Sätzen, Abh. d. Preuß. Akad. d. Wiss., 1940 (Math. naturw. Klasse Nr. 3, S. 19).

[9]) K. Gerhardt, Die Rassen der Erde, „Volk und Rasse", 1939, S. 127.

[10]) W. Gromow, Ergebnisse der Erforschung der quartären Säugetiere und des Menschen im Gebiete der UdSSR, Beiträge zur Kenntnis des Quartärs der UdSSR, 1936, S. 97 ff.

[11]) E. Häckel, Generelle Morphologie der Organismen, 1866 I, S. 300.

[12]) F. Hančar, Der altsteinzeitliche Mensch im Lichte neuer östlicher Funde, Wiener Präh. Zeitschr., 1940, S. 145 ff.

[13]) E. Kraus, Kulturelle Einflüsse auf den Gebißzustand der Menschen, Forsch. u. Fortschr. 1938, S. 152 ff.

[14]) R. Martin, Lehrbuch der Anthropologie, S. 954.

[15]) Th. Mollison, Arteiweiß und Erbsubstanz, Handbuch d. Vererbungswiss., 1933, Bd. 3.

[16]) W. E. Mühlmann, Die Frage der arischen Herkunft der Polynesier, Ztschr. f. Rassenk., 1935, S. 3 ff.

[17]) A. Naef, Über die Urformen der Anthropomorphen, Naturw., 1926, S. 445.

[18]) H. Obermaier, Der Mensch der Vorzeit, 1913, S. 381 ff.

[19]) A. Penck, Säugetierfauna und Paläolithikum des jüngeren Pleistozäns in Mitteleuropa, Abh. d. Preuß. Ak. d. Wiss., Phys. math. Klasse Nr. 5, 1938.

[20]) H. Ploß, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde, I 1895, S. 3 ff.

[21]) H. Quiring, Zur Theorie der Artbildung, Sitzungsberichte d. Gesnaturf. Freunde, 1939, S. 67.

[22]) O. Reche, Rasse und Heimat der Indogermanen, 1936.

download www.zobodat.at

[23]) W. Scheidt, Die eiszeitlichen Schädelfunde aus der Großen Ofnet-Höhle und vom Kaufertsberg bei Nördlingen, 1923.

[24]) O. H. Schindewolf, Das Problem der Menschwerdung, ein paläontologischer Lösungsversuch, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst. f. 1928, S. 716 ff.

[25]) K. Schirmeisen, Stufen der vorgeschichtlichen Geistesentfaltung, Verh. d. Naturf. Ver. in Brünn, 1923, S. 103 ff.

[26]) K. Schirmeisen, Eiszeitfragen, ebendort, 1930, S. 107 ff.

[27]) K. Schirmeisen, Zur Körperbeschaffenheit der mährischen Glockenbecherbevölkerung, ebendort, 1939, S. 129 ff.

[28]) K. Schirmeisen, Zur Altersfrage des Ochoser Unterkiefers, Zeitschr. d. Deutschen Ver. f. d. Geschichte Mähr. u. Schles., 1927, S. 63 ff.

[29]) K. Schirmeisen, Rassen und Völker der Vorzeit, ebendort, 1930, S. 138 ff.

[30]) K. Schirmeisen, Mythos und Prähistorie. Untersuchungen über die Stufen der Mythenbildung, Landskron 1931, S. 20 ff.

[31]) K. Schirmeisen, Leicht- und schwerbewegliche Völkergruppen der Steinzeit, Sudeta, 1936, S. 49 ff.

[32]) O. Schoetensack, Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg, 1908.

[33]) A. H. Schultz, Characters Common to Higher Primates and Characters Specific for Man, Quarterly Review of Biology, 1936, S. 259.

[34]) G. Schwalbe, Die Vorgeschichte des Menschen, 1904, S. 41.

[35]) G. Steinmann, Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch, 1914, S. 78.

[36]) H. Weinert, „Die fossilen Menschenreste" in F. Wiegers diluvialer Vorgeschichte des Menschen, 1928, S. 199 ff.

[37]) H. Weinert, Ursprung der Menschheit, 1932.

[38]) H. Weinert, Stammesgeschichte der Menschheit, 1941.

[39]) E. Werth, Der fossile Mensch, 1921 ff., S. 251 ff.

[40]) F. Wiegers, Diluviale Vorgeschichte des Menschen, 1928.

[41]) F. Winterfeld, Der aufrechte Gang des Menschen, Verh. d. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinl. u. Westfalen, 1919, S. 1 ff.

[42]) W. Zimmermann, Vererbung „erworbener Eigenschaften" und Auslese, 1938.

[43]) L. F. Zotz, Fortschritte der gegenwärtigen Altsteinzeitforschung, Jahrb. d. Schweiz. Ges. f. Urgeschichte, 1938, S. 142 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: 73

Autor(en)/Author(s): Schirmeisen Karl

Artikel/Article: Der stammesgeschichtliche Wandel der Menschheit und seine Ursachen. 221-235