

Die Ausbreitung des Menschengeschlechtes

Vortrag

gehalten anlässlich der Feier des 75jährigen Bestehens
der Gesellschaft für Erdkunde zu Leipzig
am 11. März 1936

von

Albrecht Penck



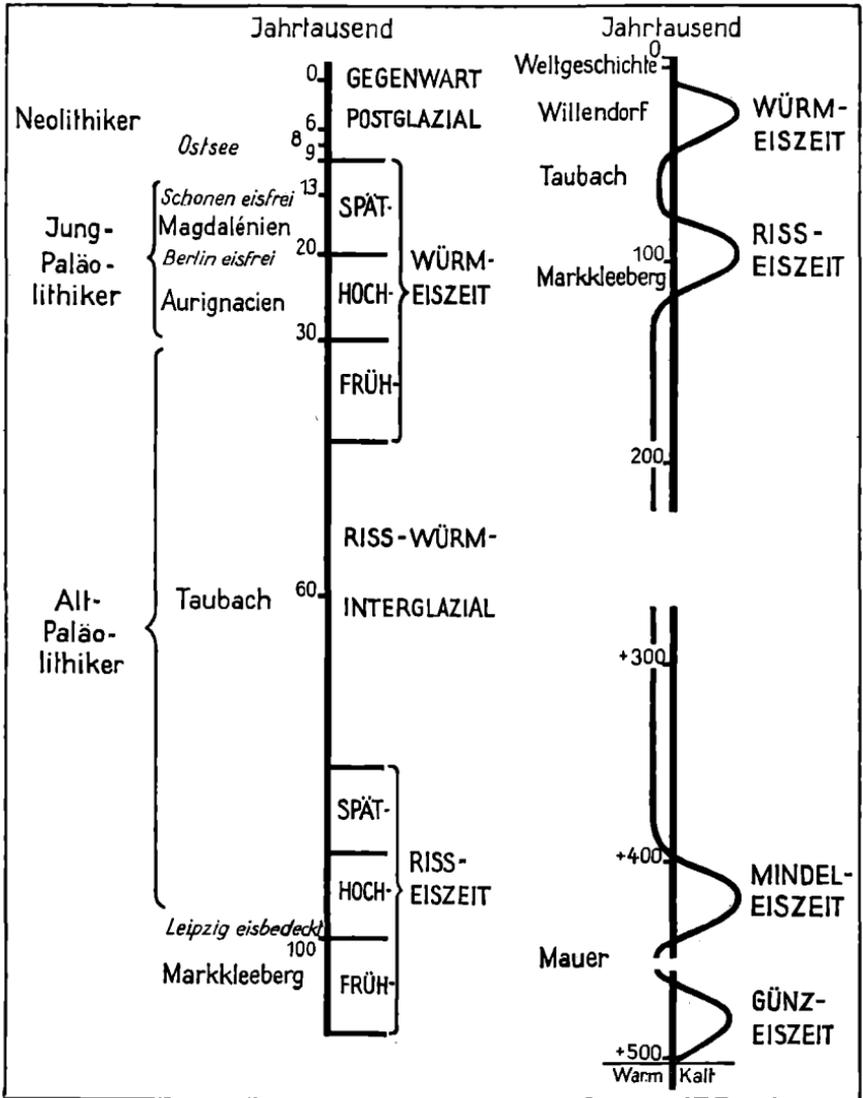
Ferdinand Hirt & Sohn in Leipzig

1936

Sonderabdruck
aus den Mitteilungen der Gesellschaft für Erdkunde
zu Leipzig, 54. Band, 1936

Buchdruckerei Heinrich John, Halle (Saale)

Wie man auch die Aufgabe der Geographie auffassen will, ob man sie als Lehre von der Erdoberfläche oder von der Umwelt des Menschen betrachtet, kein Zweifel herrscht darüber, daß die Behandlung der Ausbreitung des Menschen auch ihr zufällt. Ein Leipziger Geograph, der unvergeßliche Joseph Partsch, hat über die Grenzen der Menschheit geschrieben, nachdem ein anderer hervorragender Geograph die Aufmerksamkeit besonders auf die Wanderungen der Völker gelenkt hatte: in Leipzig hat Friedrich Ratzel die Ergebnisse, zu denen er in der ersten Auflage seiner Anthropogeographie gelangt war, näher ausgeführt und zu einem eigenen Abschnitte über die geschichtliche Bewegung gestaltet. In den Völkerbewegungen erblickt er Wirkungen auf der einen Seite der allgemeinen organischen Bewegungskräfte, nicht nur der Beweglichkeit des Menschen, sondern allen Lebens, und dann der Impulse des Geistes und Willens des Menschen, aber er bemerkt auch, daß die Wanderungen der Völker immer weniger bewußt und bestimmt geplant gewesen sein können, je weiter sie zurückliegen. Gerade Leipzig bietet alle Veranlassung, diesen letzteren Punkt zu würdigen; liegt es doch an einer Stelle, an der schon vor rund 100000 Jahren Menschen gelebt haben. Dies haben Bodenfunde erwiesen, die allerdings in ihrer weittragenden Bedeutung anfänglich nicht voll erkannt worden sind. In den Schottern einer alten Pleiße sind schon Anfang unseres Jahrhunderts zubehauene Feuersteine gefunden worden, die unzweifelhaft menschliche Werkzeuge darstellen. Archäologen haben ihr Alter nach der Klassifikation der französischen Altsteinzeit zu bestimmen versucht und sind zu wenig übereinstimmenden Ergebnissen gekommen. Auf geologischem Wege ergibt sich ihr Alter erheblich höher. Sie tragen das Gepräge von Funden, die man gewöhnt war, in die letzte Eiszeit zu verweisen, aber sie sind viel älter. Alles, was man an Eiszeitbildungen um Leipzig findet, auch der Gletscherschliff von Taucha, der die Drifttheorie zu Fall bringen half, nach der die erratischen Blöcke durch schwimmende Eisberge herangefrachtet wurden, gehört nicht der letzten Vergletscherung Norddeutschlands an. Diese reichte nur bis südlich Berlin. Unter den Moränen der vorletzten Vergletscherung enthalten die Schotter von Markkleeberg die paläolithischen Werkzeuge. Nun liegt der Hochstand der letzten Vergletscherung rund 20000 Jahre zurück



1. Zeittafel des Eiszeitalters.

(vergleiche die linke Seite obiger Zeittafel); zwei bis dreimal so lang hat schätzungsweise die Zeit zwischen dem Hochstande der letzten und vorletzten Vergletscherung gedauert; geben wir einem jeden eine Dauer von 10 000 Jahren, so errechnen wir für das Alter des paläolithischen Menschen, der bei Leipzig zu einer Zeit lebte, da hier Mulde, Pleiße, Elster und Saale zusammenflossen, rund 100 000 Jahre.

Selbstverständlich ist diese Zahl nicht auf das Jahrtausend, auch nicht auf das Jahrzehntausend genau. Sie soll lediglich dazu dienen, uns eine rohe Vorstellung von der Länge der Zeiten zu ermöglichen, in welchen die Ausbreitung des Menschengeschlechtes erfolgte. Die vorgeschichtliche Zeit der Umgebung von Leipzig ist mehr als das 16fache so lang wie die geschichtliche für das alte Ägypten und für Mesopotamien. Des sollte man in Leipzig inne sein, daß die in seiner Umgebung gemachten Funde aus der Altsteinzeit so viel älter sind als die ältesten mit großen Kosten ausgegrabenen Ruinen von Uruk. Man sollte hindern, daß die Funde zerstreut werden. Es handelt sich um Monumente von nicht bloß örtlicher Bedeutung, sondern um solche von höchstem Werte für die Geschichte der Menschheit.

Reste des vorgeschichtlichen Menschen selbst sind in den Schottern von Markkleeberg bisher nicht angetroffen worden; wir wissen daher nichts über ihn selber. Aber aus jüngeren Ablagerungen, z. B. den Kalktuffen von Taubach bei Weimar, kennen wir Menschenschädel. Sie haben die fliehende Stirn und die Augenbrauenwülste des Neandertaler, den wir heute als eigene Art, als homo primigenius, von der unseren abscheiden, die wir als homo sapiens, als die des Menschen mit Wissen und Geist bezeichnen. Der Neandertaler gehört zu den ausgestorbenen Vorfahren. Sein Auftreten erweist, daß die Ausbreitung des Menschengeschlechtes auf deutschem Boden in die Entwicklungsjahre nicht bloß etwa unserer Rasse, sondern unserer Art fällt, mithin in das Eiszeitalter mit seinen großen Klimaschwankungen, mit dem Kommen und Gehen großer Vergletscherungen in den gemäßigten Breiten. Daß der Mensch mindestens die letzten zwei erlebte, lehren die Spuren seiner Tätigkeit bei Leipzig.

Was eine Eiszeit für die Menschheit bedeutet, können wir uns vergegenwärtigen, wenn wir uns vorstellen, es käme eine solch große Vergletscherung wieder, wie sie Europa betraf, noch ehe der Mensch an den Ufern der Pleiße aus Feuersteinen seine Werkzeuge schlug. Von Norden käme wieder das Eis, es breite sich über die Ostsee und reiche an den deutschen Mittelgebirgen bis auf 300—400 m Meereshöhe hinauf, also bis in die Gegend von Chemnitz. Es erfülle die ganze Nordsee und breite sich über Großbritannien und Irland und lasse nur den schmalen Streifen von Süd-England zwischen Themsemündung und Kanal von Bristol unbedeckt. Es breite sich über Polen bis an den Fuß der Westkarpathen und dringe in Rußland am Dnjepr weit hinaus über die Gegend von Kiew, auch am Don

bis in die Nähe des Schwarzen Meeres. Dann deckt es Land zu, auf dem heute 190—200 Millionen Menschen leben. Und wenn die entsprechende Vergletscherung der Alpen wiederkehrte, so würde sie alle Menschen aus der Schweiz und Tirol sowie aus den benachbarten Teilen des Gebirges verdrängen; 5—6 Millionen Menschen müßten ihr weichen. Wie der Norden Europas war der Nordamerikas vergletschert; käme die größte Vergletscherung dort wieder, so würde sie sich über ein Gebiet breiten, das heute von 65 bis 70 Millionen Menschen bewohnt ist, und diese müßten fortwandern aus den Gebieten, die ihre Vorfahren in den letzten 100—200 Jahren besiedelt haben. Gut der siebente Teil der 1900 Millionen Menschen, die es heute auf der Erde gibt, würde in Bewegung gesetzt werden.

Natürlich dürfen wir diese Zahlen nicht für die Vorzeit annehmen. Damals lebte der Mensch nicht in festen Siedlungen, er ballte sich nicht in Großstädten zusammen, von denen die meisten Weltstädte, Berlin und Moskau, New York und Chicago ganz und London zur Hälfte im Bereiche der größten Vergletscherung liegen. Er lebte vielmehr in Europa in Horden, sammelnd und jagend, so wie heute die Eingeborenen in Australien, deren jeder eine ganze Anzahl von Quadratkilometern als Lebensraum braucht. Immerhin können es einige Hunderttausend gewesen sein, die dem Eise weichen mußten, ob sie wollten oder nicht. Sie waren dazu gezwungen. Erzwungene Bewegungen spielen in der Vorgeschichte des Menschen eine große Rolle. Sie verlangen eine andere Betrachtung als die geschichtlichen Wanderungen, die meist aus freien Stücken mit mehr oder weniger klarer Zielsetzung erfolgt sind. Beide aber, die vorgeschichtlichen und geschichtlichen stehen unter demselben Zeichen der Beweglichkeit des Menschen, die er haben muß, wenn er sich Nahrung gewinnen will. Diese fliegt ihm nicht in den Mund, er muß sie sich suchen oder erjagen.

Neben den großen Vergletscherungen haben auch andere Erscheinungen die Menschheit während des Eiszeitalters in Bewegung gesetzt. Der Meeresspiegel schwankte gleichzeitig. Je größer eine Vergletscherung wurde, desto mehr Wasser wurde dem Meere entnommen, desto tiefer sank der Meeresspiegel, desto mehr Land tauchte auf. Jede Eiszeit ist eine Zeit großer Ausdehnung des Landes. Umgekehrt, wenn eine Vergletscherung sich zurückzog, wurde ihr Eis als Wasser dem Meere zurückgegeben, und dieses überflutete seine Gestade. Dies ist seit der letzten Eiszeit auf der ganzen Erde geschehen und geschah auch in den Zwischeneiszeiten.

Menschen, die damals Muscheln sammelnd an den Küsten lebten, mußten mit diesen wandern; Leute, die im Bereiche untertauchenden Landes sammelten und jagten, mußten ihre unter das Meer sinkenden Jagdgründe verlassen. Ein eiserner Zwang wurde auf die einen und anderen ausgeübt, beide mußten weichen, ihr Selbsterhaltungstrieb nötigte sie dazu, wenn sie nicht untergehen wollten.

Sind die Schwankungen des Meeresspiegels, die sich während des Eiszeitalters abspielten, eine Folge der Vergletscherungen, so sind diese wiederum eine Folge von Klimaschwankungen, welche auf der ganzen Erde die Schneegrenze bald herabdrückten, bald wieder aufwärts bewegten. Mit dieser Grenze bewegten sich notwendigerweise auch andere Klimagrenzen der Erde; deren Verschiebung beeinflusste auch die Lebensräume, die nicht von Vergletscherungen oder durch das Sinken des Landes verkleinert wurden. In den Gebieten Deutschlands, welche sich zwischen der nordischen und alpinen Vergletscherung erstreckten, lag während der letzten Eiszeit die Schneegrenze tiefer als heute die Baumgrenze, und das Land war größtenteils baumlos wie die Tundra. Vorher, in der letzten Zwischenzeit, war es bewaldet und bot dem Menschen neben den jagdbaren Tieren Früchte des Waldes. Hoch konnte er in den Alpen emporsteigen und dem Höhlenbären nachstellen. Als die letzte Eiszeit sich durch ein Kälterwerden des Klimas fühlbar machte, änderten sich alle diese Lebensbedingungen. Wollte der Mensch an Ort und Stelle bleiben, so mußte er seine Lebensgewohnheiten ändern, er mußte mehr Fleisesser werden, oder er mußte abwandern und dorthin gehen, wohin infolge der Klimaänderung Pflanzen und Tiere gedrängt wurden. Zwei Möglichkeiten boten sich ihm, während das Kommen der Vergletscherung selbst ihm nur die eine ließ, zu weichen, wenn er nicht untergehen wollte. Welche Möglichkeit er ergriff, erscheint seinem Ermessen überlassen. Aber es handelt sich nicht um einen Entschluß, der von heute auf morgen gefaßt werden mußte und die Entfaltung eines besonderen Willens erheischte, sondern um etwas, was sich sozusagen von selbst ergab.

Der Urmensch war ein anderer, als wir sind und als die meisten heutigen Völker sind. Er wohnte nicht an fester Stelle, zu der er sich die Nahrung brachte, sondern ging derselben nach und verzehrte sie, wo er sie fand. Er aß Beeren dort, wo es solche gab, und mußte zur Stelle sein, wenn sie reif waren. Er mußte an den Orten sein, wo es im Herbst eßbare Pilze gab, wo er im Frühjahr den Tieren die Jungen abjagen konnte. Je nach der Jahreszeit

mußte er seinen Aufenthalt ändern. Er mußte auf weiter Fläche umherschweifen, nicht als einzelner, sondern seiner Sicherheit halber in Horden, die sich zusammenschlossen, wenn sie an derselben Stelle reiche Beute machten, die sich bekämpften, wenn jene Stelle zu wenig bot. Wie es in Herden immer ein Leittier gibt, so hatte jede Horde ihren Führer, dem sich die anderen unterordneten, solange er erfolgreich war, von dem sie aber abfielen, wenn der Erfolg ausblieb, oder wenn sich ein neuer Führer zeigte, der stärker war als der andere. An solche umherschweifenden Horden haben wir zu denken, wenn wir die Einwirkungen einer Eiszeit auf den Urmenschen untersuchen wollen. Sie kam nicht über Nacht. Jahrtausende verstrichen, während denen sich das Klima änderte. Mehr als 10 000 Jahre lang dauerte der Rückzug der letzten Vergletscherung, mehr als 10 000 Jahre lang wurde das Klima wieder wärmer, gewiß nicht ohne Rückfälle, und das Gesamtergebnis war ein Wärmerwerden von etwa 7° , da kommt auf das Jahr im Durchschnitt weniger als $\frac{7}{10000}^{\circ}$, also außerordentlich viel weniger, als die Schwankung der Temperatur von einem Jahre zum anderen beträgt, die in Berlin gelegentlich 2° überschritten hat. Fast 3000 Jahre müßten beim allmählichen Eintritt einer Eiszeit verstreichen, um einen solchen Temperatur-Unterschied dauernd zu erreichen. Der einzelne Mensch hat das Kälterwerden nicht gespürt, während einer Generation betrug es nur $\frac{1}{50}^{\circ}$. So allmählich geschah es, daß eine weitgehende Anpassung des Menschen an das geänderte Klima möglich war; denn er ist, wie seine Verbreitung über die Erde lehrt, das anpassungsfähigste unter den höheren Lebewesen. Viel weniger sind es die Tiere und Pflanzen, die ihm Nahrung liefern. Hirsche und Rehe leben nicht in der Tundra. Hier gedeihen nicht Buchen, deren öltreiche Eckern Nahrung liefern, nicht Holz-Äpfel, die während der letzten Zwischeneiszeit der Mensch um Stuttgart und Weimar aß. Ärmer an Nahrung wurde das Land; die Horden, die hier umherschweiften, mußten, wenn sie sich auch klimatisch anpaßten, kleiner und weniger zahlreich werden oder ihre Schweifräume ausdehnen. Aber ein scharfes Entweder-Oder gibt es nicht, sondern beides kann geschehen sein. Das Eintreten einer Eiszeit entfesselte auch in nicht vergletschert gewesenen Ländern einen Kampf um den Raum, und dieser Kampf setzte die Menschheit in Bewegung.

Er machte sich besonders auf deutschem Boden geltend. Im Norden ward der Mensch durch das herannahende nordische Eis verdrängt, im Süden versperrte ihm die Vergletscherung der Alpen

den Weg, er ward auf einen 300—400 km breiten Gürtel zusammengepreßt, aus dem er nur nach Westen und Südosten ausweichen konnte. Im Westen vergrößerte sich während jeder Eiszeit infolge des Sinkens des Meeresspiegels das Land; der Eiszeitmensch konnte hineinschweifen in das Gebiet des englischen Kanals und der Flachsee westlich von Großbritannien. Auf der anderen Seite konnte er durch das pannonische Becken nach der Balkanhalbinsel und Kleinasien gelangen, wo er ähnliche Lebensbedingungen fand, wie sie in Mitteleuropa in der letzten Zwischeneiszeit geherrscht hatten. Weiter im Südosten war das Gebiet der syrischen Wüste zwischen dem Mittelmeer und Mesopotamien feuchter als heute und geeignet, schweifenden Horden Nahrung zu bieten. Noch weiter im Süden lag der Persische Golf trocken, Land erstreckte sich bis in die Straße von Hormus, eine Fläche von einer Viertelmillion Quadratkilometern stand den Menschen mehr zur Verfügung als heute. Auch in Zentralasien herrschten günstigere Lebensbedingungen. Der Kaspisee war größer und schenkte dem Westabfall des Pamir und des Tianschan reichliche Feuchtigkeit. Platz zum Ausweichen war dem Eiszeitmenschen geboten: im Westen in der Nähe des Eises mit eiszeitlichem Klima, dem er sich anpassen mußte, im Südosten gab es eine lange Bahn hinein in mildere Klimate, deren Bewohner durch die Trockenlegung des Persischen Golfes nach Süden gelockt wurden, also Platz schufen für die aus dem Norden Vertriebenen. Diese rückten in neues Land, wo sie in ähnlichem Klima leben konnten wie zuvor in Mitteleuropa. Sie kamen in einen neuen Lebensraum, blieben aber unter gleichen Lebensbedingungen.

Prähistorische Funde bestätigten diese Gedankengänge. Die letzte Eiszeit bringt neue Menschen mit einer neuen Kultur nach Mitteleuropa, der Urmensch verschwindet, unsere Art zieht ein mit dem jüngeren Paläolithikum. Stationen von dessen ältester Abteilung, des Aurignacien mit seinen feingeformten Klingen und seltenen Knochenwerkzeugen umgeben in einem Abstand von 200—500 km den Saum der letzten Vergletscherung. Der Mensch mied diesen selbst, er lebte ziemlich fern vom Eise, hier aber wurden die Spuren seiner Tätigkeit vom verwehten Hochwasserschlamm der alten Gletscherflüsse begraben und finden sich im Löß. So ist es auf einer fast 2000 km messenden Strecke, von der Ukraine bis zum Rheinland, vom Dnjepr bis zum Rheine, bei Kiew und bei Wien und Brünn, südlich Leipzig bei Zeitz und bei Koblenz. Seine Lagerplätze schließen sich hier nicht an die seines altpaläolithischen Vor-

gängers an. Er erscheint als Zuzügler aus der Fremde, er war ein Vertriebener aus dem Bereiche der letzten großen Vergletscherung, in deren Umkreis er sein Hin- und Herschweifen während der Eiszeit fortsetzte. Erst im südlichen Deutschland und in Frankreich trat er an Stelle des letzten Altpaläolithikers, der noch zu Beginn der letzten Eiszeit dort lebte. Er war ihm in bezug auf die Fähigkeit, Steinwerkzeuge herzustellen, bei weitem überlegen. Aber benötigte der Mensch der Zwischeneiszeit solche in gleicher Vollkommenheit? Hatte er nicht Holz zur Verfügung, das dem Umwohner einer großen Vergletscherung fehlte? Benötigte er so viele Messer, Schaber und Kratzer, wie dieser zum Zerlegen der Tiere und zur Bearbeitung von deren Häuten und Sehnen, wo sich ihm pflanzliche Nahrung bot und er gewiß keinen großen Bedarf an Kleidung hatte? Konnte er sich nicht vielfach mit wenig bearbeiteten Steinen helfen, boten ihm nicht die Knochen des Höhlenbären die Möglichkeit, sich handliche Werkzeuge leicht herzustellen? Wir haben in Süddeutschland die Reste einer alten Kultur der letzten Zwischeneiszeit, die durch die Rohheit ihrer Steinwerkzeuge überrascht und deren Knochenwerkzeuge sich wegen ihrer Unscheinbarkeit lange der Beachtung entzogen haben. Sie ist allem Anschein nach jünger als die von Markkleeberg, die ihrerseits, worauf die Archäologen Gewicht legen, manche Anklänge an die der letzten Eiszeit hat. Fremdartig und rückständig erscheint sie zwischen den Steinklingen-Kulturen der letzten und vorletzten Eiszeit, aber muß sie deswegen als rückschrittlich angesehen werden? In einer Zeit, da Holz für Werkzeuge verwendet werden kann, werden manche Steinwerkzeuge unnötig, Pflanzenesser und Sammler können mit weniger fein geformten Steinwerkzeugen auskommen als Menschen, die auf Tierkost angewiesen sind. Steinwerkzeuge allein genommen reichen nicht hin, um die kulturelle Entwicklung der Menschheit zu verfolgen. Gleiche Typen können wiederkehren, wenn gleiche Lebensbedingungen sich wiederholen. Möglicherweise erklärt sich die unverkennbare Ähnlichkeit der Werkzeuge von Markkleeberg mit denen aus der viel später kommenden letzten Eiszeit daraus, daß auch sie von Menschen gefertigt wurden, die, in hartem, holzarmem Klima wohnend, auf Fleischnahrung und andere Tiernutzung angewiesen waren, also ähnliche Werkzeuge gebrauchten. Damit würde sich der Widerspruch zwischen der archäologischen und geologischen Altersbestimmung der Funde aus der Gegend von Leipzig aufhellen. Markkleeberg ist ein Angelpunkt für die Geschichte der Altsteinzeit.

Am Schluß der Eiszeit herrscht im westlichen Deutschland und in Frankreich die Stufe des jüngeren Paläolithikums, des Magdalénien, die der des Aurignacien so ähnlich ist, daß viele Funde bald der einen, bald der anderen Stufe zugewiesen worden sind. Unzweifelhaft hat sich das Magdalénien aus dem Aurignacien entwickelt. Es ist die Kultur des durch die Eiszeit nach Westen Getriebenen, die auch im Bereiche der angrenzenden Flachsee eine Zuflucht gefunden haben dürften. Als das Eis zu schwinden begann, rückten sie ihm nach und schweiften auf dem eisfrei gewordenen Boden umher; als die Renntiere abgezogen waren, fertigten sie Gegenstände aus Hirschgeweihen, aber blieben treu der Gewohnheit ihrer Vorfahren, splittrige Steine zu Werkzeugen zuzuschlagen. Dieser Brauch hat angehalten, als längst schon milderes Klima eingezogen war.

Der nach dem Westen durch die Eiszeit vertrieben gewesene langköpfige Mittel- und Nordeuropäer erscheint nach dem Schwinden der Vergletscherung zunächst als Herr Mitteleuropas; die nach Südosten gedrängte Bevölkerung kehrte nicht in gleicher Weise wieder. Erst lange nach Schluß der Eiszeit wandert eine neue Bevölkerung mit ganz anderer Kultur ein. Ackerbauern sind es, die nicht mehr umherschweifen, sondern sich sesshaft machen in Dörfern, wo sie wohnen in Hütten, die in Seen auf Pfählen stehen oder eingegraben sind in den Boden. Noch leben sie in der Steinzeit, aber sie stellen ihre Werkzeuge nicht mehr durch Zuschlagen, sondern durch Abschleifen der Steine her. Das sind die Neolithiker. Sie bringen Getreide mit sich, Gerste, Weizen, Roggen und Hafer, sowie Haustiere, Ziegen und Schafe, alles Güter, die der nahe Orient oder der Weg dahin liefert. Dort kommen sie her oder haben wenigstens von dort ihre Kultur empfangen, die sich nunmehr in Europa ausbreitet. Sie bringen auch neues Blut; Kurzköpfe sind unter ihnen zahlreich, Leute von stattlichem oder kleinerem Wuchs, die sich unter die Langköpfigen mischen. Was sie zum Verlassen ihrer früheren Wohnsitze veranlaßt hat, ist schwer zu sagen. Ein Klimawechsel war es nicht. Die Eiszeit war längst vorbei, die Vergletscherungen waren geschwunden, das Meer wieder angestiegen. Eine dunkle Kunde davon hat sich bei den alten Babyloniern erhalten, deren Vorfahren aus dem Gebiete des Persischen Golfes weichen mußten, als seine Wasserbedeckung wieder kam; sie erzählen von einer Sintflut, die, wenn wir sie richtig deuten, vor rund 10 000 Jahren zu Ende gegangen war. Die Neolithiker sind aber erst vor 6000, höchstens 7000 Jahren in Europa eingezogen. Damals stand schon Ur im Zwischenstrom-

land. Ihre Einwanderung bedeutete für unseren Erdteil dasselbe, wie die Einwanderung der Europäer in Nordamerika in den letzten 250 Jahren, nämlich die Kultivierung des Landes.

Jeder Ackerbauer ist an das Land gebunden, das er bebaut. Aber gefesselt an die Scholle ist er dadurch noch nicht. Er kann sie verlassen, wenn anderes Land noch frei ist, das ihm bessere Ernten verspricht. Er gibt die erschöpften Felder auf und legt neue an, in der Nähe oder ferner, und zieht zu diesen hin. Das sehen wir heutzutage vielfach in Afrika. Anders wird es bei uns nicht gewesen sein und ist heute noch in U.S. Amerika im Schwang, wo viele Bauern ihre Äcker in den Oststaaten verlassen, um sich auf besserem Boden im mittleren Westen niederzulassen. Aber der Ackerbau hat sich gewiß wie jede Kulturerrungenschaft ausgebreitet, ohne daß es auch diejenigen zu tun brauchten, die ihn brachten. Nicht wenige der Indianer, die sich in U.S. Amerika erhalten konnten, haben aufgehört umherzuschweifen und sind vielfach selbständige Ackerbauern geworden. Ebenso kann es in Europa nach der großen neolithischen Einwanderung gewesen sein. Die vorhandenen Langköpfe können den Ackerbau aufgegriffen und sich kulturell den eingewanderten Kurzköpfen angeschlossen haben. Ob dies für die Vorfahren der alten Germanen gilt, ist eine umstrittene Frage. Als Neolithiker treten sie in den Kreis unserer Kenntnis, ihr langer Schädel unterscheidet sie von den eingewanderten Kurzschädeln, und manche Züge ihres Knochenbaues haben sie mit den letzten Paläolithikern gemein, die der Cromagnon-Rasse angehören. Aber letzteres bezeugt noch nicht körperliche Gleichartigkeit. Die weiblichen Figuren, welche die eiszeitlichen Paläolithiker angefertigt haben, zeigen hottentottische Züge von solcher Deutlichkeit, daß man solche auch bei den lebenden Vorbildern annehmen muß. Das spricht nicht gerade für Blutsverwandtschaft mit den eiszeitlichen Bewohnern unseres Landes.

Eines ist sicher: die alten Germanen sind dort, wo wir sie zuerst antreffen, Einwanderer; denn das ist auf einem Boden, den die letzte eiszeitliche Vergletscherung noch bedeckt hat; sie erscheinen Tausende von Jahren nach deren Schwinden auf einer Landbrücke, die sich zwischen Mecklenburg und Schleswig-Holstein in stattlicher Breite über die dänischen Inseln bis Südschweden spannte. Sie war aufgepreßt worden durch die Last der großen nordischen Vergletscherung, die Skandinavien eindrückte, so daß die Umgebung aufquoll. Als das Eis dort schwand, sank sie zurück; das hält heute noch an. Im Jahrhundert sinken die Länder an der westlichen Ostsee

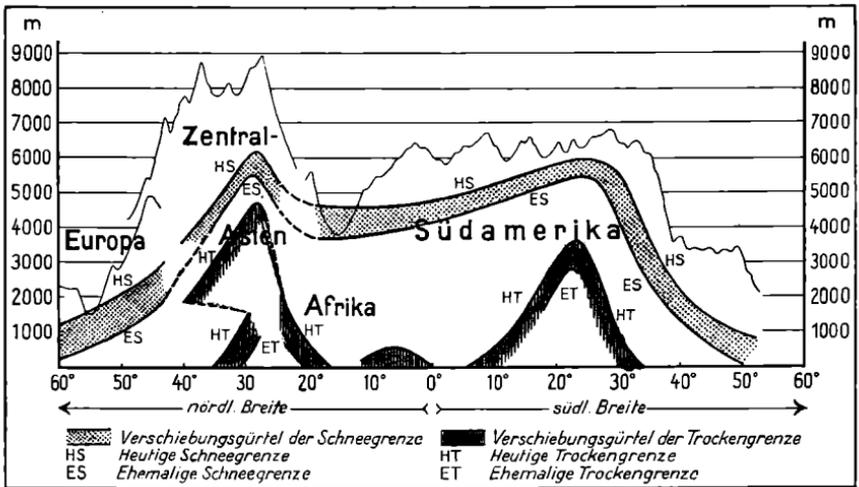
um etwa 2 dm, früher wahrscheinlich erheblich mehr. Auf diesem sinkenden Grunde hatten sich die Vorfahren der alten Germanen niedergelassen, auf ihm spielte sich ihr Leben ab. Alljährlich wurde er kleiner. Aus dem zusammenhängenden Lande wurde eine Inselbrücke. Die Einengung ihres Lebensraumes zwang die Bewohner zur Auswanderung. Auf dem Landwege rückten sie vom südlichen in das mittlere Schweden, zu Schiff kamen sie nach Norwegen; überall brachten sie Ackerbau mit sich. Sie wanderten später aus nach dem Süden und breiteten sich endgültig über das westliche und durchmaßen in ausgedehnten Zügen das östliche Mitteleuropa. Alle diese großen Wanderungen der Germanen, die also nichts anderes als Rückwanderungen sind, werden nur verständlich, wenn wir annehmen, daß mit den Tausenden von Goten, Rugiern und Langobarden auch deren Ackerbau wanderte, daß sie bei ihren Halten das Land bestellten, um sich Nahrung zu schaffen, bis sie in Gebiete kamen, wo sie Nahrung vorfanden. Hier erschlaffte ihre Kraft, hier gingen sie unter, weil sie aufhörten, Bauern zu sein, und Herren wurden. Gewiß sind sie von den Reichtümern des Südens angelockt worden, von denen ihnen Kunde geworden. Aber es muß auch in ihrer Heimat ein Druck auf sie ausgeübt worden sein. Er ging unseres Erachtens aus dem Untertauchen des Landes hervor. Auch die große Rückwanderung der Germanen in der Zeit der Völkerwanderung steht im Zeichen eines erdgeschichtlichen Ereignisses. Sie selbst war ein Vorgang eigener Art; denn mit dem Menschen wanderte auch das Staatswesen. Bis nach Spanien brachten die Westgoten ihr Recht; aber ihre in Südeuropa angelangten Staaten waren dort nicht von Bestand. Höchstens 2000 Jahre hat die Verbundenheit von Blut und Boden der Germanen zwischen Ost- und Nordsee gedauert, bevor ihre große Rückwanderung begann. Das erscheint uns zu wenig, um wesentliche Züge ihrer Art und ihrer Willenskraft aus der Natur ihres damaligen Lebensraumes zu begründen. Beide sind ein Erbgut aus früherer Zeit.

Seßhaft werden bedeutet Minderung der Beweglichkeit des Menschen. Der Bauer, der sein Feld bestellt, braucht nicht mehr umherzuschweifen, um Nahrung zu gewinnen. Erst wenn sich die Zahl der vom Ackerbau lebenden Menschen so vermehrt, daß sie von den Erträgen des Bodens nicht mehr ernährt werden können, tritt die Nötigung zu zielbewußtem Wandern an sie heran. Zielbewußt sind unsere Vorfahren in die zwischen den einzelnen Gauen Deutschlands gelegenen Wälder gegangen, um sie zu roden. Ziel-

bewußt sind sie erst nach dem Nordosten, dann nach dem Südosten und nach Amerika ausgewandert. Die freiwillige Auswanderung hat in weitem Umfang zur Ausbreitung der Menschheit beigetragen, große leere Räume der Erde sind durch sie ausgefüllt worden. Daneben spielt auch die zwangsweise Auswanderung infolge kriegerischer Ereignisse eine große Rolle. Wir wissen aus dem Altertum, wie ganze Völker versetzt worden sind. Wir kennen gleiches aus dem Mittelalter. Nie aber ist die gewaltsame Umsetzung der Menschen so groß gewesen wie infolge des Weltkrieges. Jeder zehnte Bewohner von Elsaß-Lothringen hat auswandern müssen. Fast der vierte Teil der Bevölkerung von Westpreußen und Posen hat die Heimat verlassen. 100 000 Deutsche sind aus Oberschlesien fortgezogen, 50 000 haben Rußland verlassen. Tausende haben in den Baltenländern Grund und Boden, andere Tausende in den Kolonialländern ihren Besitz verloren und sind heimgekehrt in das Reich. Mehr als eine Million Deutsche ist in Bewegung gesetzt worden. Eine Million Griechen hat Kleinasien verlassen; Tausende von Türken sind aus Europa dorthin zurückgekehrt. Auswandern mußten die Bulgaren, die an den Gestaden des Mittelmeeres seßhaft waren. Viele Hunderttausende sind aus Rußland geflohen. Einige Millionen Europäer haben sich neue Wohnsitze suchen müssen. Das übersteigt alles, was wir aus der Geschichte kennen. Wir sind Zeugen, wie menschliche Gewalt die Ausbreitung unseres Geschlechtes beeinflußt. Aber darüber dürfen wir nicht vergessen, daß in dessen Jugendjahren natürliche Begebenheiten die Menschheit noch mehr, aber langsamer hin- und hergeschoben haben.

Kehren wir zu den Funden von Markkleeberg zurück. Sie sind nicht die ältesten, die gemacht worden sind, sie sind die ältesten, die fest dattierbar sind. Sie verraten nicht geringe Geschicklichkeit; sicher sind weniger gelungene Steinwerkzeuge schon vor ihnen geschlagen worden. Wir haben guten Grund anzunehmen, daß der Markkleeberger Industrie, die man mit dem französischen Moustérien mit geringem Einschlag des Acheuléen oder mit letzterem bei sehr starkem Moustérien-Einschlag verglichen hat, eine ältere vorausgegangen ist, die dem Chelléen der Franzosen entsprechen dürfte. Dieses führt uns mitten in die große Zwischeneiszeit, die die beiden letzten Vergletscherungen von den beiden ältesten scheidet. Es handelt sich um einen sehr großen Zeitraum, mehrmals so lang wie die

letzte Zwischeneiszeit, deren Dauer wir auf 40—60 000 Jahre schätzten. Einige Jahrhunderttausende dürfte sie gewährt haben. (Siehe die rechte Seite unserer Zeittafel.) Damals stiegen unsere deutschen Mittelgebirge kräftig empor; tief schnitten sich die Täler der Elbe in der Sächsischen Schweiz und des Rheins im Schiefergebirge ein. In den Alpen wuchs das pontische Rhododendron. In England und Nordfrankreich, selbst in der Schweiz lebte das Nilpferd. Dessen Zeitgenosse war der Mensch vor einigen Hunderttausend Jahren. Auch er war nicht der allerälteste. Der menschliche Unterkiefer, der in alten Neckarschottern zu Mauer bei Heidelberg gefunden worden ist, gehört allem Anschein nach in die Zeit zwischen den beiden ältesten Eiszeiten. Schätzt man sein Alter, so kommt man schon an eine halbe Million Jahre heran. Damit ist aber das Alter der Menschheit noch keineswegs ganz erfaßt worden, sondern nur die Zeit, die verstrichen ist, seitdem ein Urmensch in die Gegend von Heidelberg gekommen ist. Sehr viel früher dürfte die Abspaltung des Menschengeschlechtes von dem der heutigen Menschenaffen erfolgt sein, unter denen der Schimpanse als unser nächster Verwandter gilt. Er ist Bewohner der Wälder des tropischen Afrika, und es ist oft gesagt worden, daß von dort aus, oder von einer anderen Stelle der Tropen, die Ausbreitung der Menschheit erfolgt sei; dort sei ein Teil der Urrahnen von Mensch und Schimpanse von den Bäumen herabgestiegen und habe den ebenen Boden der Savanne am Waldsaume betreten, wohl mehr der Not gehorchend als dem eigenen Triebe. Wenn diese Ansicht zutrifft, so nötigt sie uns nicht zur Annahme, daß die Menschwerdung in den Tropen erfolgt sei. Denn Überreste jenes Affengeschlechtes, in denen wir Vorfahren von Menschenaffen und Menschen erblicken dürfen, kennen wir aus Jungtertiärschichten Indiens (*Sivapithecus*) und aus Europa, ja selbst vom deutschen Boden (*Dryopithecus*). Wir vermögen daher nicht zu sagen, daß der Fund von Mauer gerade eine sehr weite Ausbreitung der Menschheit in sehr früher Zeit bezeuge. Seine Bedeutung liegt weniger in geographischer, als in historischer Richtung. Er lehrt uns, daß der Mensch nicht bloß Zeitgenosse der letzten beiden Eiszeiten war, sondern das gesamte Eiszeitalter mit seinen großartigen Klimaschwankungen erlebte. Wir haben ihrer schon gedacht, sofern sie Europa betrafen. Jetzt lenken wir den Blick auf die gesamte Erde.



2. Die eiszeitlichen Klimaverschiebungen.

Zwei wichtige Klimagrenzen treten uns entgegen: die Schneegrenze und die Trockengrenze (s. Abb. 2). Die Schneegrenze umrandet das dauernd mit Schnee bedeckte Land, das Gebiet des sogenannten ewigen Schnees. Sie steigt in den gemäßigten Breiten äquatorwärts an, erreicht aber ihre größte Höhe nicht am Äquator, auch nicht in den Tropen, sondern an deren Außenseite. Hier hebt sie sich in Tibet und in der Puna de Atacama auf mehr denn 6000 m, in den Tropen bewegt sie sich um 5000 m und sinkt häufig darunter. Die Trockengrenze umzieht die Gebiete, in welchen aller Niederschlag durch die Verdunstung aufgezehrt wird, so daß nichts zum Abfluß kommt. Gleich der Schneegrenze steigt sie äquatorwärts an und erreicht ihre größte Höhe nahe der Tropengrenze, um innerhalb derselben wieder herabzusinken. Aber 3000—5000 m tiefer gelegen als die Schneegrenze, tritt sie nur in niederen Breiten beiderseits des Äquators sowie in Ostafrika in Erscheinung; das von ihr umschlossene Land bildet indes keinen Gürtel rings um die Erde; es setzt an den Westküsten der Festländer ein, erreicht aber nirgends die Ostküsten; über diesen Trockengebieten erreicht die Schneegrenze ihre größten Höhen. Nirgends ist die Trockengrenze so auffällig wie die Schneegrenze. Sie liegt in dem breiten Übergangsgebiet zwischen Wald und Wüste, wo an den aufgelockerten Wald sich offene Savannen anschließen und diese in Steppen übergehen, also nahe der breiten Front, an der sich die Menschwerdung vollzogen haben dürfte.

Neuere Untersuchungen haben erwiesen, daß die Trockengrenze ganz ähnliche Bewegungen während des Eiszeitalters gemacht hat wie die Schneegrenze. Gleich dieser lag sie in den Eiszeiten tiefer. Infolgedessen waren während derselben die Trockengebiete eingengt; hier war der Lebensraum des Menschen erweitert, während er in höheren Breiten durch Herabsenkung der Schneegrenze verengt wurde. Umgekehrt war es in den Zwischenzeiten, da wurde das Wiegegebiet des Menschen verkleinert, sein Ausstrahlungsgebiet in den höheren Breiten vergrößert. Durch den mehrmaligen Klimawechsel wurde die Menschheit hin- und hergeschoben, so wie der Kolben in einer Dampfmaschine. Hierin besteht der große Mechanismus, der während des Eiszeitalters über der Ausbreitung des Menschengeschlechtes waltet. Möglicherweise spielt derselbe sogar für die Menschwerdung eine Rolle. Man kann sich vorstellen, daß baumbewohnende Vorfahren zur Erde herabstiegen, als der Wald infolge der Klimaänderung zurückwich, um an derselben Stelle zu bleiben; man kann sich aber auch denken, daß sie aus einem aus klimatischen Ursachen zusammengeschrumpften Wald heraustraten, als dieser ihnen nicht mehr Nahrung genug bot. In beiden Fällen mußten sie sich einer neuen Umgebung anpassen, wobei sie sich veränderten.

Ein weites Feld von Möglichkeiten bietet sich. Eines ist sicher: nicht von einem Punkte ist die Menschheit ausgestrahlt, und nicht über Nacht ist sie entstanden, sondern in langsamer Entwicklung auf langer Front. Diese Entwicklung vollzog sich während des Eiszeitalters und begleitete die Ausbreitung des Menschengeschlechtes. Sie führt vom Affenmenschen zum Urmenschen und endlich zum heutigen Menschen, der bei aller Rassenverschiedenheit eine einzige Art im Sinne der Zoologie bildet. Das zum Mensch werdende Geschöpf richtet sich auf, verliert Schwanz und Haare, sein Schädel wird größer. Das geschieht nicht in großen Sprüngen von einer Art zur anderen — diese sind nur Stationen auf einem langen Wege —, sondern in zahlreichen kleinen Veränderungen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Klimaschwankungen des Eiszeitalters solche Mutationen förderten. Aber auffällig ist, daß solche sich mehr im Menschengeschlechte als bei höheren Pflanzen und Tieren einstellen. Nicht groß sind die Veränderungen der Flora und Fauna bei uns im Eiszeitalter, beide verarmen, aber gering ist die Entstehung neuer Arten. Viel größer als die körperliche Veränderung des Menschen während des Eiszeitalters in seine gleichzeitig vonstatten gehende geistige Entwicklung. Durch

sie entfernt er sich mehr und mehr von jenen Tieren, die aus gleicher Wurzel entsprossen, und erringt sich die Sonderstellung, die er in der Lebewelt einnimmt. Seine Tätigkeit, gegebene Umwelterscheinungen aufzulösen und die Bestandteile im Hinblick auf seine augenblickliche Lage neu zusammenzufügen, wächst von Eiszeit zu Eiszeit. Er vervollkommnet seine Werkzeuge, von denen uns nur die aus Stein und später aus Knochen gefertigten in der geologischen Schichtfolge erhalten sind, während die aus Holz hergestellten verwittert sind, und sie sind doch gewiß die ältesten. Er entdeckt den Nutzen des Feuers und verwendet es zur Zubereitung von Speisen und als Schutz gegen die Kälte. Er entwickelt die Fähigkeit, Umweltgegebenheiten geistig festzuhalten, für ihn Wesentliches vom Unwesentlichen zu unterscheiden und als wiederkehrend vorfindbar zu erkennen. Das alles benötigt die umherschweifende Horde bei der Nahrungssuche. Mittels der Sprache kann er seine Erfahrungen anderen mitteilen, neben den Banden des Blutes entstehen solche durch die Sprache, welche Horden zu Völkern verbinden.

Schon beim primitivsten Menschen müssen wir Ortssinn und die Fähigkeit, die Bedeutung einer Örtlichkeit für sein Leben zu erfassen, voraussetzen. Er mußte ein praktischer Geograph sein. Er wird sich darin vervollkommen haben, je mehr er durch Klimaschwankungen hin- und hergeworfen wurde. Das Seßhaftwerden hat darin einen Rückschlag gebracht. Der Bauer, der sein Feld bestellt, braucht nicht gerade viel weiter zu blicken und zu denken, als sein Besitz reicht. Händler übermitteln ihm die Kunde von der weiteren Umgebung durch die Sprache. Endlich ist es die Wissenschaft, welche den Blick unseres Volkes von der Scholle wieder auf weitere Räume und schließlich auf die ganze Erdoberfläche lenkt. Es ist Aufgabe des Unterrichts, diesen Blick frei zu halten, in klare Richtung zu lenken und zu schärfen durch die Unterscheidung von Wichtigem und Unwichtigem, durch die Erkenntnis von Ursache und Wirkung. Hierin liegt der große Gewinn, den das Studium der Natur dem Menschen gebracht hat. Sie hat ihn befreit von mystisch-magischen Vorstellungen nicht mehr ganz Primitiver, die, keine Zusammenhänge erkennend, ihr Leben umgeben sahen vom Walten von allerhand guten und namentlich bösen Geistern, die sie fürchteten.

Wie die Entwicklung steht die Ausbreitung der Menschheit in stetem Kampf ums Dasein. Er bewirkt die Auslese unter der Fülle von Neuerscheinungen, welche als Mutationen in die Erbmasse eintreten, und verursacht, daß sich an verschiedenen Örtlichkeiten

verschiedene Formenkreise von Menschen, wir pflegen zu sagen: Rassen, entwickeln, deren Erbmasse durch ihre Umgebung beeinflusst ist. Das setzt natürlich lange Zeiträume voraus. Diese Anpassung wird immer vielseitiger, je mehr der Mensch im Laufe der Jahrhunderttausende seiner Entwicklung hin- und hergeschoben worden ist, wobei sich kleine Rassen fortwährend mischten, während die Grenzen großer Räume zu starken Trennungen führten. Wie das im einzelnen geschehen ist, wissen wir heute noch nicht und werden wir nie vollständig erfahren; denn beschränkt sind die Stellen, welche Zeugnisse früheren Dagesewenseins des Menschen aufbewahrt haben. Wir können die einzelnen Wege, die seine Ausbreitung eingeschlagen hat, nur mutmaßen. Das offene Land am Waldsaume, in dem sich die Werdung des Menschen vollzogen haben dürfte, wird auch die Ausbreitung gefördert haben. Aber dieser Saum hat nie festgelegt. Er ist während des Eiszeitalters hin- und hergeschoben worden, auf der landreicheren nördlichen Halbkugel mehr als auf der landärmeren südlichen. Dadurch hat jene erhöhte Bedeutung nicht bloß in bezug auf die Verbreitung, sondern auch für die damit engverbundene Entwicklung der Menschheit gewonnen. Wir fühlen ferner, welche Gebiete für den primitiven Menschen unwegsam waren. Er konnte die großen Wüsten nicht durchmessen, um die sich seine ersten Wanderwege herumschlängten. Aber während der Eiszeiten waren die Wüsten kleiner, und vielleicht folgt mancher Weg durch die großen Wüsten Richtungen, in denen sie in der Eiszeit gangbarer waren als heute. Ein Strom, der wie der Nil durch die Wüste fließt, kommt nicht bloß als Wasserstraße für die Ausbreitung der Menschheit in Betracht, sondern auch durch sein trinkbares Wasser. Er hat von Alters her einen Weg aus Afrika nach dem nahen Orient geboten, und dieser wieder gewährt durch die Oasen am Fuße seiner Gebirge eine Straße, die durch den Wüstengürtel von Europa bis Indien führt. Dichter Wald war für den Menschen anfänglich kaum durchdringbar, Horden, die in die tropischen Dickichte vorstießen, verkümmerten zu Pygmäen. Unüberschreitbar war das Meer. Wenn wir uns all dies vergegenwärtigen, werden wir inne, daß schon der Urmensch eine sehr beachtliche Ausbreitung gewonnen hat; denn wir finden seine Spuren in Europa im Bereiche des großen nördlichen Waldgürtels, der in der letzten Zwischeneiszeit sich ebenso über Mitteleuropa erstreckt hat wie nach der Eiszeit, und wenn wir den Jungpaläolithiker zusammengedrängt sehen nahe dem Rande der letzten Vergletscherung,

so dürfen wir wohl annehmen, daß er vorher schon erheblich weiter nördlich herumgeschweift ist, vielleicht bis nahe an die Polargrenze des Waldlandes. Nach Süden war ihm aber eine Grenze durch das Mittelmeer gezogen. Dessen Eingang, die Straße von Gibraltar, ist so tief, daß er durch keine eiszeitliche Bewegung des Meeresspiegels trocken gelegt werden konnte. Lange ist daher das Mittelmeer eine Scheide der Menschheit gewesen. Kein Tier und keine Pflanze hat Afrika während des Eiszeitalters Europa gespendet. Dessen Fauna und Flora trägt durchaus asiatisches Gepräge. Erst gegen Schluß des Eiszeitalters machen sich Beziehungen zwischen den Menschen im Norden und Süden des Mittelmeeres geltend, aber noch sind dieselben nicht genau zeitlich erfaßt. Die Erfindung der Seeschifffahrt gehört nicht in die Urzeit der Menschheit. Daß der jungsteinzeitliche Mensch aber schon das östliche Mittelmeer befuhr, lehren seine Spuren auf der Insel Santorin. Sehr viel jünger ist die Schifffahrt der Germanen in den nördlichen Meeren.

Sehr viel leichter als der Vorgang der Ausbreitung der Menschheit ist dessen Wirkung zu überblicken, nämlich die gegenwärtige Verbreitung des Menschen, die allerdings keinen erreichten Zustand, sondern ein Augenblicksbild einer unausgesetzten Bewegung darstellt. Die hohe Entwicklung der Verkehrsmittel wirft die Menschen in einer Weise durcheinander wie nie vorher. Siegreich dringt die weiße Rasse überall vor, und es schwinden die kleinen Völker dahin wie Blumen, die der Sturmwind knickt. Man spricht von gelber Gefahr, wenn die gelbe Rasse im Kampf um ihr Dasein angriffslustigen Widerstand leistet, und erblickt eine schwarze Gefahr, wenn die Neger Afrikas sich rascher vermehren als die eingewanderten Weißen. Sehen wir vom augenblicklichen Überquellen der Weißen ab, welches seine Ursachen in der Gewinnung neuer Hilfsmittel zur Überwindung des Raumes hat, so sehen wir folgendes Bild: die schwarze Rasse bewohnt die Südspitzen der alten Welt, Afrika, Dekkan sowie Australien. Sie ist den Tropen angepaßt, nirgends reicht sie über den Wüstengürtel, der sich von der afrikanischen Westküste bis in das östliche Zentralasien erstreckt: das ist der große Scheitel der Menschheit, der die Lichteren von den Dunkleren trennt. Letztere greifen nur im äußersten Süden von Australien und Afrika aus den Tropen heraus. Australien ist ein armes, trockenes Land, das lediglich im Südosten und Südwesten sowie im Norden von Wäldern umbrämt ist. Seine schwarzen Ureinwohner schweifen noch heute umher, sammelnd und jagend wie die Europäer während der letzten Eiszeit. Um 20 000 Jahre sind sie zurück-

geblieben. In Afrika haben sich höhere Eingeborenen-Kulturen entwickelt. Seit langem wird das Eisen zu Werkzeugen und Waffen geschmiedet. Aber nur selten ist das Land so dicht besiedelt, daß der Ackerbau selbsthaft geworden wäre; er wandert noch umher wie vor 2000 Jahren im mittleren Europa. Um 2000 Jahre ist Afrika zurück. Im Osten des großen Scheitels sitzen die Mongolen, die, von der gemäßigten Zone ausgehend, in die Tropen eingedrungen sind und hier weiter vordringen, aber nur in geringzahligen Ausläufern in die Wälder des Nordens sich gleichsam verirrt haben. Die Klimaschwankungen des Eiszeitalters haben sich weder in China noch in Japan durch große Vergletscherungen fühlbar gemacht, aber sie beeinflussten die Ausdehnung des Lebensraumes, indem sie denselben durch Wasserentnahme während der Eiszeit aus dem Gelben Meere wesentlich vergrößerten. Dadurch setzte sich die Menschheit im Osten der Wüsten in Bewegung, nicht zwischen Norden und Süden, sondern zwischen Osten und Westen. Heute ist sie in China landeinwärts gedrängt wie in Mesopotamien. Eine hohe Kultur hat sich hier entwickelt, die sich auch den Nachbarländern mitgeteilt hat. Sie hat Formen gezeitigt, wie sie bei uns um die Wende des Mittelalters zur Neuzeit herrschten; rückständig erscheint uns deswegen China, aber es handelt sich nicht mehr als um ein paar Jahrhunderte, und Japan hat diese Rückständigkeit in wenigen Jahrzehnten beseitigt. Am stärksten hat das Eiszeitalter das menschliche Leben in Europa beeinflusst. Die Vergletscherungen haben den Lebensraum des Erdteils fast auf die Hälfte gemindert, die Klimagrenzen sind um 1000—2000 km hin- und hergeschoben worden, die Küsten sind im Westen von England um 500 km seewärts gerückt gewesen, soviel wie östlich von China. Mehr als irgend wo sonst ist die Menschheit in Bewegung gesetzt gewesen; wir wissen, daß sie in unserem Erdteil schon während der älteren Abschnitte des Eiszeitalters vorhanden war. Wenn wir uns vorstellen, daß derartige Ereignisse die Mutationen beschleunigen, die in die Erbmasse übergehen, so dürfen wir sagen, daß von den Rassen der alten Welt die europäische weiße die größte Bereicherung an solchen erfahren hat, und wir können hierauf ihre Überlegenheit über die anderen Rassen der alten Welt zurückführen. In Australien hingegen hat das eiszeitliche Hin- und Herpeitschen gefehlt, die Klimaschwankungen haben sich im Erdteile wenig spürbar gemacht. Dagegen haben sie im benachbarten indischen Archipel eine große Rolle durch die von ihnen verursachten Schwankungen des Meeresspiegels gespielt.

Noch verrät die Fischfauna der Flüsse der großen Sunda-Inseln einen früheren Landzusammenhang, der während der letzten Eiszeit infolge eines geringen Sinkens des Meeresspiegels eingetreten war. War dies Land bewohnt, so mußte seine Menschheit große Verschiebungen erfahren; nirgends sonst war mehr Veranlassung für sie gegeben, auf die See zu gehen. In der Tat ist der ostindische Archipel ein Ausgang der Schifffahrt gewesen, die seine Menschen bis nach Madagaskar und über die pazifische Inselflur, nach der Meinung einiger sogar bis nach Amerika brachte. Über den Beginn dieser Ausbreitung sind wir nicht unterrichtet; er scheint weiter zurückzuliegen, als gewöhnlich angenommen wird.

In der Neuen Welt fehlt ein großer Scheitel der Menschheit, der Lichtere und Dunklere trennt. Wir sehen einen Westen mit offenen Landschaften sich abheben von einem bewaldeten Osten, einen langen Streifen mit Bewohnern höherer Kultur von weiten Gebieten niederer Kultur, wenn wir die Dinge so nehmen, wie sie vor dem Eingreifen der Europäer lagen. Von einer Beeinflussung der Klimaschwankungen des Eiszeitalters auf die Menschheit spüren wir nichts. Nur von herumschweifenden Jägern ist der vergletschert gewesene Norden besetzt worden, nur an seiner Westküste stoßen wir auf seßhafte Fischer. Auf die Hochländer des Westens und einige Striche des Ostens ist der seßhafte Ackerbau beschränkt, der andere Früchte zeitigt, als der der alten Welt, daher unabhängig von diesem entstanden ist. Amerika ist später vom Menschen besiedelt worden als die Alte Welt, wenn auch nicht erst nach der letzten Eiszeit. Viele Gründe sprechen dafür, daß während der letzten Zwischeneiszeit von Asien aus ein Einziehen von Menschen stattgefunden hat, die das Beringsmeer überschreiten konnten. Aber die Hauptmasse seiner Bewohner ist erst in den letzten vier Jahrhunderten aus Europa auf dem Seewege gekommen. Sie hat im Norden die einheimische Bevölkerung beinahe vernichtet und ihre Rassereinheit aufrecht erhalten, im Süden sich aber mit den Indianern vermischt, und die Mischlinge suchen sich politisch zur Geltung zu bringen. In Nordamerika findet das reiche Erbgut der Weißen jungfräulichen Boden für eine reiche Entfaltung, und amerikanische Kulturforscher behaupten bereits, daß die höchste Zivilisation im Osten der Vereinigten Staaten und um Chicago herrsche.

Suchen wir uns zu vergegenwärtigen, worin jenes reiche Erbgut besteht. Bezeichnend für den Menschen ist seine Erfindungsgabe, seine Fähigkeit, natürliche Begebenheiten beim Kampfe ums

Dasein zu seinem Vorteile zu verwenden. So schafft er sich Werkzeuge sowie Schutzmittel, um den Unbilden eines Klimas zu trotzen, dem er nicht gewachsen ist. Das ist ihm in Fleisch und Blut übergegangen und bildet die Grundlage seiner Kultur. Sie wird umso höher, je erfolgreicher er den Kampf ums Dasein gegen die Widerstände der Natur führt, je mehr er diese überwindet. Die dazu nötigen Mittel entnimmt er der Natur selbst. Er lernt natürliche Begebenheiten gestalten, Werkzeuge aus Feuerstein schlagen, Metalle gewinnen, Kräfte der Natur in seinen Dienst stellen, Tiere, Wind und Wasser als Kräfte nutzen. Was aber den Vorsprung der weißen Rasse gesichert hat, ist, daß sie die in Form von Brennstoffen aufgespeicherten Naturkräfte zu verwenden vermag, daß sie Kräfte umformen gelernt hat, Wasserkraft nicht bloß in mechanische Bewegung, sondern auch in Elektrizität, in Wärme und Licht. Es ist nicht die Maschine, welche für unsere Kultur bezeichnend ist, sondern der rastlos forschende menschliche Geist, der sich befreit von den Fesseln der Überlieferung, selbständige Wege einschlägt, aus Ursachen auf Wirkungen und aus Wirkungen auf Ursachen schließt, der scharf beobachtet und im Anschluß daran klar denkt und handelt. Auf der unabhängigen freien Forschung beruht die heutige Kultur. Sie ist es, die die Ausbreitung der Menschheit heute maßgebend beeinflusst. Weit sind dabei deren Grenzen hinausgeschoben. Aber zu Falle gebracht sind diese Grenzen nicht. Über menschlichem Können stehen unveränderlich und starr die Gesetze der Natur. Sie sind es auch heute noch, die in letzter Linie die Ausbreitung der Menschheit bestimmen, so wie sie es von Anfang gewesen sind.