



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Eine neue Ansicht vom Alter der Erde und des Menschengeschlechts.

urn:nbn:de:gbv:46:1-908

Eine neue Ansicht vom Alter der Erde und des Menschengeschlechts.

Vor uns liegt in zweiter umgearbeiteter Auflage Friedrich Pfaff's „Schöpfungsgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des biblischen Schöpfungsberichts“ (Frankfurt a. M., Verlag von Heyder u. Zimmer, 1877), ein Werk, das sich die Aufgabe stellt, erstens die Entstehung und Entwicklung der sichtbaren Welt ihren Hauptzügen nach darzustellen, mit andern Worten, die wichtigsten Ergebnisse astronomischer und geologischer Forschung übersichtlich mitzutheilen, zweitens aber durch sorgfältige Scheidung des Sicherem unter diesen Ergebnissen von dem bloß Wahrscheinlichen den Leser in den Stand zu setzen, sich über gewisse Fragen ein Urtheil zu bilden, über welche die Naturforscher unter einander verschiedener Meinung sind, sowie über andere, in Betreff deren seit alter Zeit die Naturforschung und die rechtgläubige Gottesgelahrtheit sich als unveröhnliche Gegnerinnen gegenüber stehen. Der Verfasser, Professor an der Universität Erlangen, macht den Versuch, nachzuweisen, daß eine Versöhnung möglich sei, und dieser Versuch scheint uns nicht gelungen. Recht wohl gelungen dagegen und recht beachtenswerth ist seine Zurückweisung der Fluth von naturphilosophischen Hypothesen, die mit dem Auftreten der Darwin'schen Theorie über uns hereingebrochen ist und selbst die eigentliche Naturforschung so durchdrungen hat, daß man Ursache hat, sogar deren Beobachtungen mit Vorsicht aufzunehmen. Seine Darstellung verfährt hier durchaus in wissenschaftlicher Weise, das heißt, sie zieht ihre Schlüsse aus den sorgfältig ermittelten und geprüften Thatfachen, statt, wie das jetzt leider nur zu oft geschieht, mit einer bereits fertigen Theorie an die Thatfachen heranzutreten und diese nach ihr zu deuten, sie wohl oder übel in sie hineinzupressen oder sie, wenn das durchaus nicht angeht, zu ignoriren. Wir geben, um dies zu zeigen, einen Auszug aus einigen der letzten Abschnitte des 753 Seiten starken und mit zahlreichen Holzschnitten ausgestatteten Buches.

Die Erde hat eine Geschichte, sie hat mit ihren Bewohnern einen Entwicklungsprozeß durchgemacht, wir erkennen eine Steigerung der Organisation des Pflanzen- und Thierreichs, wenn auch nicht in allen einzelnen Gliedern. Den Gang aber, den jener Entwicklungsprozeß genommen hat, und die Mittel, die dabei gewirkt haben, kennen wir nicht mit voller Bestimmtheit, im Gegentheil, sehr vieles von dem, was man darüber wissen will, beruht lediglich auf Vermuthung, der andere Vermuthungen gegenüber stehen. Ein Beispiel ist die bekannte Thatsache, daß früher ganz allgemein im Entwicklungsgang der Erde eine Reihe gewaltiger Katastrophen und eingreifender Revolutionen mit plötzlicher Veränderung der Fauna und Flora angenommen wurde, während durch Lhyell die Anschauung Platz griff, daß Alles so wie heutzutage, also ruhig und allmählich, sich umgestaltet habe.

Schon hieran sehen wir, von welcher Bedeutung und welchen weitreichenden Folgen die Ansicht ist, die wir von der Zeitdauer haben, welche die Entwicklungsgeschichte der Erde in Anspruch genommen hat. Es ist höchst bezeichnend für die schwierige Lage, in welcher sich die Geologie im Vergleich mit andern Wissenschaften befindet, und andrerseits für die Art und Weise, wie Manche Geologie treiben, daß die in jeder Geschichte als Fundamentalfrage anerkannte Frage nach der Zeit in den meisten Lehrbüchern jener Wissenschaft kaum erwähnt wird. Es geht daraus hervor, daß sich in Beziehung auf die geologische Chronologie sehr wenig Sicheres sagen läßt. Diese Unsicherheit aber dazu auszunutzen, daß man für jeden einzelnen Abschnitt der Erdgeschichte unermessliche Zeiträume annimmt, ist nicht erlaubt. Sehen wir uns nach den Mitteln um, mit denen wir Zeitmaße für geologische Vorgänge gewinnen können, so finden wir theils allgemein physikalische, theils rein geologische Thatsachen, welche unter gewissen Voraussetzungen gestatten, die Zeitdauer entweder der gesamten Entwicklung der Erde bis heute oder einzelner Perioden derselben zu bestimmen. Ist die Zuverlässigkeit jeder einzelnen dahingehenden Berechnung im Augenblicke gering, so erhöht sie sich, wenn mehrere solche Berechnungen oder alle ungefähr übereinstimmen, in ähnlicher Weise, wie ein Mittelwerth aus vielen fehlerhaften einzelnen Beobachtungen Glaubwürdigkeit verdient.

Die Physik bietet uns in zweierlei Arten von Beobachtungen Mittel zur Bestimmung der Zeitdauer, welche die Geschichte der Erde von dem Zeitpunkt an umfaßt, wo sie als flüssige Kugel rotirte. Die erste Methode, hierfür eine Zahl zu finden, stützt sich auf die Gestalt der Erde und die Tageslänge. Wie bekannt, dauert gegenwärtig die Rotation der Erde 24 Stunden weniger vier Minuten, ist aber durch die Einwirkung von Ebbe und Flut einem steten Langsamerwerden unterworfen. Die Abplattung der Erde ist eine Folge der

Centrifugalkraft, welche letztere wieder von der Schnelligkeit abhängt, mit der sich die Erde um ihre Achse und um die Sonne dreht. Nehmen wir an, daß die Abplattung von Anfang an bis heute dieselbe gewesen, so können wir berechnen, um wie viel die Umdrehung geschwinder werden dürfte, ohne eine stärkere Abplattung zu erzeugen. Man hat herausgefunden, daß die Umdrehung nicht weniger als 17 Stunden 6 Minuten betragen konnte, wenn die Erde an den Polen durch sie so weit abgeplattet worden sein soll, wie sie das jetzt ist. Ferner aber wissen wir, um wie viel die Schnelligkeit der Umdrehung in einem Jahrhundert abnimmt, und daraus ist wieder leicht zu ersehen, vor wie viel Jahrhunderten die Umdrehung der Erde wirklich nur 17 Stunden 6 Minuten gedauert hat.

Zur Bestimmung dieser Aenderung in der Dauer der Rotation der Erde hat man nun die Dauer des Mondumlaufs benutzt. So gut man nämlich die Zeit der Umdrehung der Erde um ihre Achse als Zeitmaß verwenden kann, kann man auch die Dauer des Mondumlaufs dazu benutzen und dann beide, wie zwei Uhren, mit einander vergleichen. Mit andern Worten: zur Kontrolirung der Zeit oder unsrer Zeitmesser kann uns ganz ebenso wohl der Mond als die Erde dienen, ebenso wohl ein Monat als ein Tag. Aenderte sich weder die Umlaufszeit des Mondes um die Erde noch die Dauer der Umdrehung der letzteren um sich selbst, so müßten die Monats- und die Tageslänge unverändert in demselben Verhältnisse zu einander stehen. Nun hat man aber beobachtet, daß dieses Verhältniß sich stetig etwas ändert. Vergleichen wir zwei Uhren von verschiedener Größe mit einander und finden wir dabei, daß die kleinere etwas schneller als die andere geht, so können wir, falls uns kein anderes Mittel zur Kontrolle zur Hand ist, durchaus nicht wissen, welche von beiden falsch geht; denn es bleibt sich in der Wirkung ja gleich, ob wir die kleinere Uhr für zu schnell oder ob wir die größere für zu langsam gehend ansehen. So war es denn auch mit der Beurtheilung der Thatsache, daß der Gang des Mondes mit der Umdrehung der Erde nicht stimmte. Zuerst erklärte man sich dies mit einer zunehmenden Beschleunigung des ersteren, später aber hielt man den Mond für die richtig gehende Uhr, indem man erkannte, daß Ebbe und Fluth die Umdrehung der Erde stetig langsamer werden ließen.

Wie viel dieses Langsamerwerden in einem Jahrhundert beträgt, ist noch nicht festgestellt. Anfangs nahm man 10 Sekunden, jetzt nimmt man nach Delaunay's Untersuchungen 434 Sekunden an. Aus der letzteren Zahl ergäbe sich aber, daß die Rotation der Erde vor ungefähr zwei Millionen Jahren 17 Stunden 6 Minuten betragen habe. Die ganze Zeit von dem Momente an, in welchem unser Planet seine heutige Abplattung angenommen hätte, bis jetzt

wäre folglich zwei Millionen, bei 10 Sekunden aber 92 Millionen Jahre.

Dieses Ergebniß würde wenig Vertrauen beanspruchen können, wenn wir es nicht an einem andern physikalischen Verhältniß prüfen könnten, das uns dieselbe Periode gleichfalls zu berechnen erlaubt, nämlich die Abkühlung der Erde. Da uns die Gestalt, die Größe und die Temperatur der Erde, als die letztere an der Oberfläche zu erstarren begann, hinlänglich bekannt sind, so können wir, wenn wir für die übrigen hierbei in Betracht kommenden Größen, z. B. für die spezifische Wärme und für die jetzige Dicke der Erdrinde die verschiedenen wahrscheinlichen Werthe einsetzen, die zwischen bestimmten Grenzen liegende Mittelzahl für die Abkühlungszeit berechnen. Nehmen wir die Temperatur der Erde in der Zeit, wo sie als glühend heißer Ball geschmolzenen Metalls und Gesteins durch den Himmelsraum ging, mit Thomson zu 3000° Réaumur an, so wird die ganze Zeit bis zu ihrem Festwerden nicht mehr als 98 Millionen Jahre betragen haben. Thomson bemerkt, selbst wenn man jene Urhitze der Erde zu 4400° Réaumur annehmen wolle, könne die Abkühlungszeit doch im Maximum nur 400, im Minimum 20 Millionen Jahre umfassen. Nach dem aber, was wir von dem Hitzegrade wissen, bei dem die Gesteine schmelzen (derselbe beträgt bei Lavaströmen 2000°) ist jene Zahl viel zu hoch.

Wir sehen hieraus, daß selbst für die ganze Entwicklungsgeschichte der Erde keineswegs unendlich große Zahlen herauskommen, mögen wir auch für die Faktoren, welche uns dieselbe zu berechnen gestatten, die größtmöglichen Werthe einsetzen. Wir können jene Zahlen aber auch noch in anderer Weise prüfen, indem wir für einzelne Formationen die Zeitdauer zu bestimmen suchen, welche sie beanspruchten, und das gefundene Ergebniß mit den von Thomson angegebenen Zahlen vergleichen. Bleiben wir bei 200 Millionen Jahren und 3000° Réaumur als Anfangstemperatur der Erde, so liegt auf der Hand, daß der größte Theil der 200 Millionen Jahre auf die azoische Periode, d. h. diejenige kommt, wo auf unserm Planeten kein Thierleben möglich war. Ein solches konnte nach den bis jetzt vorliegenden Thatsachen erst entstehen, als die Temperatur der Erdoberfläche auf etwa 50° Réaumur gesunken war. Nehmen wir nun auch an, daß, um diese ungeheure Temperaturveränderung zu Stande zu bringen, nur neun Zehntel der ganzen bis jetzt verflossenen Zeit erforderlich gewesen wären, so bleiben uns für die Bildung sämmtlicher Schichtensysteme, welche Versteinerungen enthalten, nur zwanzig Millionen Jahre. Vertheilen wir diese wieder auf die zehn geologischen Perioden, Unterflur bis Neogen, so fallen auf jede derselben durchschnittlich zwei Millionen Jahre, wenn wir den höchsten Werth annehmen, dagegen nur 200,000 Jahre, wenn wir den geringsten

Werth gelten lassen. Bei dem jetzigen Stande unseres Wissens läßt sich nicht entscheiden, ob der wahre Werth dem Maximum oder dem Minimum näher liegt, nach den in der Physik allgemein gültigen Grundsätzen haben wir daher den Mittelwerth zwischen beiden gelten zu lassen, und das gäbe für die mittlere Dauer einer Formation oder Hauptperiode der Erdgeschichte 1,100,000 Jahre, was selbstverständlich nicht ausschließt, daß die eine drei oder vier Mal länger gewesen ist als die andere.

Dieses Ergebnis läßt sich nun wieder durch Heranziehen geologischer Thatfachen prüfen. Nach dem, was der Verfasser im neunzehnten Kapitel seines Werkes sagt, könnte es scheinen, als ob wir in der Bildung der sedimentären Gesteine kein Mittel zur Zeitbestimmung besäßen, da jene sich alle nach und nach auf dem Meeresgrunde abgesetzt haben, und wir bis jetzt die Zunahme dieser Ablagerungen auf dem heutigen Boden der See nicht verfolgen konnten. Aber vermögen wir auf direktem Wege die Zeit, welche die Bildung einer Schicht erforderte, nicht zu bestimmen, so läßt sich dieselbe doch auf indirektem annähernd ermitteln. Die Thätigkeit des fließenden Wassers schafft die Stoffe herbei, aus welchen sich im Meere die Schichten aufbauen, und das Herbeischaffen und Bauen muß gleichen Schritt halten; denn wie ein Haus nicht eher fertig werden kann, als bis die letzten Steine, Balken und Ziegel dazu angefahren sind, so kann sich auch die letzte Schicht Gestein in einer Formation nicht früher absetzen, als bis der kohlen saure Kalk dazu von den Flüssen herangeschwemmt ist. Die Zeitdauer dieses Heranschaffens können wir nun aus der uns ihrem Betrage nach ziemlich genau bekannten Thätigkeit der fließenden Gewässer berechnen. Der Mississippi liefert jährlich 7468,7 Millionen, der Ganges 6368 Millionen Kubikfuß Mineralsubstanz in das Meer. Die Zuschwemmung des ersteren würde demnach hinreichen, um in einem Jahre eine Fläche von fünftausend Quadratmeilen $\frac{1}{338}$ Fuß hoch zu bedecken. Das gäbe in 338 Jahren einen Fuß und in 1,014,000 Jahren 3000 Fuß. Das eigentliche Alpengebirge hat einen Flächeninhalt von 3659 Quadratmeilen. Die Massen, welche jene beiden Ströme ins Meer fördern, würden vereinigt in der oben gefundenen mittleren Zeitdauer einer Formation (1,100,000 Jahren) auf demselben Areal ein Tafelland von 7,100 Fuß mittlerer Höhe erzeugen, welches um etwa tausend Fuß höher sein würde, als das, welches von der Masse der Alpen jetzt gebildet werden könnte. Halten wir uns an das Volumen sekundärer Formationen, so sehen wir gleichfalls, daß wir die Mittelzahlen für eine Formation nicht höher als die gefundene annehmen dürfen, wenn wir den Thatfachen nicht widersprechen und uns in bloßen Hypothesen gefallen wollen. Unsere deutsche Juraformation z. B. bedeckt von Lichtenfels am obern Main bis Schaffhausen 320 Quadratmeilen

und hat eine Dicke von höchstens zweitausend Fuß. Ein Strom wie der Ganges würde das ganze in ihr abgelagerte Material schon in etwa fünfzigtausend Jahren ins Meer schaffen.

Die Mächtigkeit wie die horizontale Ausdehnung der mesozoischen Formationen ist viel geringer als die der paläozoischen, und die chemischen Ablagerungen nehmen gegenüber den mechanischen zu. Diese Thatsache zeigt uns, daß die zerstörenden Wirkungen des Wassers, namentlich die mechanischen, schon zur Zeit der ältesten Ablagerungen mit großer Energie vor sich gegangen sein müssen, und was wir aus den Floren der verschiedenen Gesteinsformationen hinsichtlich der klimatischen Verhältnisse erschließen können, nöthigt uns, ein viel wärmeres und feuchteres Klima bis zu hohen Breiten hinauf anzunehmen. Daraus folgt aber auch sofort eine größere Regenmenge, als wir sie heutzutage in jenen Gegenden antreffen, und dadurch wird die Ungleichheit der Wirkung, welche wohl im Anfange wegen des wahrscheinlich viel geringeren Umfangs der Continente im Vergleich mit jetzt bestand, einigermassen ausgeglichen worden sein.

Thatsachen, welche uns veranlassen könnten, noch größere Zeiträume für die Erdentwicklung anzunehmen, liegen nicht vor, und so müssen wir bis auf Weiteres an den obigen Zahlen festhalten, also als mittlere Zeitdauer einer geologischen Formation rund eine Million Jahre annehmen. Jedermann hat das Recht, an der Zuverlässigkeit dieses Mittelwerths zu zweifeln, niemand aber darf an Stelle desselben eine andere positive Angabe setzen, welche über das angegebene Maximum oder unter das Minimum geht, wofern er seine Angabe nicht durch Hinweis auf berechenbare physikalische oder geologische Vorgänge begründen kann.

Wir würden aber mit der Annahme größerer Zeiträume in bedenkliche Widersprüche mit andern geologischen Thatsachen gerathen, welche uns zeigen, daß unser obiger Mittelwerth für die Dauer einer Periode in der Erdgeschichte wahrscheinlich über dem richtigen Mittel läge. Wir finden nämlich, wenn wir die mechanische und chemische Thätigkeit des Wassers betrachten, daß dieselbe da, wo wir sie genauer berechnen können, in einem bestimmten Verhältnisse zur Regenmenge der Länder steht. Ein treues und zum Vergleichen wohl geeignetes Bild jener Thätigkeit und ihrer Wirkung erhalten wir, wenn wir uns die festen von den Flüssen fortgeschwemmten Massen als gleichmäßig aus dem ganzen Flußgebiete mitgenommen denken und nun berechnen, um wieviel in diesem Falle das gesammte Flußgebiet jährlich abgetragen würde. Hier erfahren wir Folgendes: Die in einem Jahre weggeführte mineralische Masse würde das Flußgebiet des Ganges um $\frac{1}{2000}$, das des Mississippi um $\frac{1}{3880}$ und das des Rheines um $\frac{1}{7000}$ Fuß erniedrigen. Nehmen wir den Rhein

als denjenigen Fluß, welcher den Mittelwerth des fließenden Wassers für die ganze Erde darstellt, und vergleichen wir die mittlere Höhe der Kontinente mit der Leistung des letzteren, so finden wir, daß, da jene mittlere Höhe zu etwa tausend Fuß angenommen werden kann, eine Masse fester Bestandtheile gleich der aller Kontinente im Verlauf von ungefähr sieben Millionen Jahren in das Meer geschafft werden würde. Sehen wir nun, daß ein Theil der ältesten Schichtenysteme nicht von jüngeren bedeckt, also ungeschützt den Wirkungen der Atmosphäre und ihrer Bestandtheile, den über sie hinfließenden und in sie sich einpressenden Gewässern ausgesetzt waren, so können wir Angesichts der Thatsache, daß diese Wirkungen zu allen Zeiten ohne Unterbrechung stattfanden, unmöglich noch längere Zeiträume annehmen. Die obigen Zahlen in Betreff der abtragenden Thätigkeit des fließenden Wassers zeigen allerdings, daß kaum ein Jahrtausend hinreicht, um eine merkliche Veränderung der Konfiguration der Erdoberfläche durch jene Abtragung zu erzeugen, andrerseits aber auch, daß es verkehrt wäre, nun für die Dauer der Erdgeschichte gleich auf unendliche Zeiträume schließen zu wollen.

Fragen wir nun, wie sind die verschiedenen Arten des Thier- und Pflanzenreichs entstanden, so müssen wir als allein richtigen Standpunkt den naturhistorischen annehmen. Was sagt uns, mit andern Worten, die Beobachtung, die Erfahrung darüber? Sie antwortet zunächst, daß noch niemand die Entstehung einer neuen Art gesehen habe, und damit ist entschieden festgestellt, daß alles, was über die Bildung der Arten behauptet wird, bloße Vermuthung ist, die wir an den Thatsachen zu prüfen haben, welche uns die Entwicklungsgeschichte der Erde an die Hand gibt. Darauf gestützt, haben früher Cuvier, zuletzt Agassiz gesagt: Die Art ist etwas Unveränderliches, alle die Individuen umfassend, welche in ihren wesentlichen Eigenschaften miteinander übereinstimmen und keine größeren Abweichungen erkennen lassen, als die Individuen, welche nachweisbar von einem einzigen Paare abstammen. Von Zeit zu Zeit fanden auf der Erde gewaltige Katastrophen statt, durch welche sämtliche Arten zu Grunde gingen, um dann durch eine neue Schöpfung ersetzt zu werden. Dagegen behaupten Darwin und seine Schule: Es gibt gar keine Arten, jede Form ist unaufhörlich der Veränderung unterworfen, jede erzeugt so in ihren Nachkommen ganz andere Wesen, die wir nur willkürlich als neue Arten ansehen. Alle organischen Wesen stammen von einem einzigen Urwesen, einem belebten Schleimkörperchen, ab. Durch sehr allmähliche, im Verlaufe unendlicher Zeiten infolge von Vererbung und Weiterausbildung sich summirende Veränderungen haben sich unablässig neue Gestalten entwickelt und sind die alten erloschen.

Halten wir diese Behauptungen an den allein brauchbaren Prüfstein,

den wir in den durch Beobachtung ermittelten Thatsachen besitzen, so zeigt sich ihnen gegenüber eine Fülle von Thier- und Pflanzenformen, die — soweit unsre Erfahrung reicht — ihre Eigenschaften und Merkmale unverändert durch alle Generationen beibehalten haben, so daß die Verschiedenheiten, welche wir unter den jetzt lebenden Individuen, die sich in allen ihren Eigenschaften am Nächsten stehen, und die wir deßhalb zu einer Art zusammenfassen, nicht größer sind, als zwischen den ältesten uns zu einem Vergleich zur Verfügung stehenden Individuen derselben Art und einem Individuum der Gegenwart. Diese Erfahrung erstreckt sich über sehr beträchtliche Zeiten; denn es liegen uns wohlerhaltene Reste von Pflanzen und Thieren vor, die uns genau dieselbe Unveränderlichkeit der Arten von den Zeiten vor der Eisperiode bis auf die unsrigen verbürgen. Unsere Waldbäume, andere Gewächse, Raubthiere, Rehe, Kienthiere u. a. finden sich gerade so, wie sie jetzt leben, in den ältesten Ablagerungen, die vor der Eiszeit sich bildeten. Ob die letzteren zwanzig oder zweihundert Jahrtausende vor unsern Tagen entstanden sind, ist ziemlich einerlei, jedenfalls geht aus ihnen hervor, daß von einer unaufhörlichen, stetigen Veränderung der betreffenden Arten nicht die Rede sein kann.

Diesem die Darwin'sche Theorie verurtheilenden Schlusse gegenüber hat man sich auf die noch zu kurze Beobachtungszeit berufen und, um diesen Einwand plausibel zu machen, für die Dauer der Perioden oder Formationen der Erdgeschichte Milliarden von Jahren, ja von Jahrtausenden erfunden, ohne zu bedenken, daß der Theorie damit der allerschlechteste Dienst geleistet wurde. Denn man erklärte damit, daß ohne solche unendliche Zeiträume die Umwandlung der Arten im Sinne der Theorie nicht möglich sei, und da solche Zeiträume wiederum nach dem, was wir bis jetzt durch Berechnung über sie erfahren können, nicht angenommen werden dürfen, so widerspricht auch mit dieser Behauptung die Theorie den geologischen Thatsachen.

Ebenso wendet man oft ein, es finde doch in der That eine solche Veränderung statt, und sie zeige sich deutlich in dem, was man Varietät oder, wenn diese sich in vielen Individuen fortpflanzt, als Rasse bezeichne; diese Rassen seien eben schon beginnende Arten und würden sich im Laufe der Zeiten noch mehr entwickeln, bis ihre Verwandtschaft mit andern Varietäten derselben Art nicht mehr zu erkennen sei. Die, welche sich mit der Feststellung der Arten beschäftigen, könnten in vielen Fällen nicht mit Bestimmtheit sagen, was zu einer Art zu vereinigen und was als eine besondere anzusehen sei. Darum wichen die Angaben der verschiedenen Botaniker und Zoologen in dieser Beziehung weit von einander ab, und das sei ein deutlicher Beweis dafür, daß es eigentlich keine Arten gebe. Für jeden Unbefangnen geht aus dieser Thatsache nur hervor, daß wir bis jetzt nicht im Stande sind, d. h.

daß unsre bisherigen Beobachtungen nicht hinreichen, in allen Fällen genau die Grenze zwischen ähnlichen Arten zu bestimmen. Der Schluß, daß es deßhalb überhaupt falsch sei, scharf unterschiedene Arten anzunehmen, ist ebenso berechtigt wie der, weil in der Dämmerung der Eine ferne Gegenstände für Bäume erklärt, der Andere Menschen in ihnen zu erkennen meint, so gebe es keinen scharfen Unterschied zwischen Bäumen und Menschen. Noch weniger erlaubt aber ist der Schluß, dieser Mangel an scharfen Grenzen beweise, eine Art sei aus der andern hervorgegangen; denn wir haben genau dieselbe Unsicherheit in der Abgrenzung vieler Mineralienarten gegen einander, finden genau dieselbe Verschiedenheit der Ansichten verschiedener Mineralogen darüber, was zu einer Art zu vereinigen sei, aber gewiß würde man an dem gesunden Menschenverstande dessen zweifeln, der daraus schließen wollte, eine Mineralienart sei aus der andern entstanden. Schon der Umstand, daß jene Unsicherheit nur bei einer verhältnißmäßig geringen Anzahl von Arten obwaltet, während nach Darwin „die Natur täglich und stündlich mit der Veränderung jeder Art beschäftigt ist,“ zeigt, daß wir es hier nur mit Eigenthümlichkeiten einzelner Arten, nicht mit einem Gesetze zu thun haben, welches die gesammte Artenbildung beherrscht.

Das führt den Verfasser zu näherer Betrachtung der scheinbar mit der Beständigkeit der Arten unverträglichen Veränderlichkeit derselben. Die Erfahrung lehrt, daß Nachkommen eines und desselben Paares nicht durchaus mit ihren Eltern übereinstimmen, sondern bald in diesem, bald in jenem Merkmal von ihm abweichen, und daß diese individuellen Verschiedenheiten häufig sich vererben. Darwin behauptet, diese Abweichungen summirten sich allmählich, steigerten sich immer mehr, da die Veränderlichkeit der Arten unbegrenzt sei, und würden so Ursache, daß aus einer Art neue Arten, ja ganz neue Gattungen, Ordnungen und Klassen entstünden. Fragen wir dem gegenüber, ob die Veränderlichkeit der Arten wirklich unbegrenzt oder in gewisse Schranken eingeschlossen ist, so ist zunächst zu konstatiren, daß wir im Ganzen für unsere Antwort nur ein spärliches Material zur Verfügung haben, d. h. genau genommen nur die bis jetzt planmäßig gehegten Thiere und Pflanzen, deren Veränderlichkeit benutzt wird, um zufällig an einzelnen Individuen entstandene, dem Menschen vortheilhafte Umwandlungen, z. B. der Größe, der Farbe, der Wolle bei Thieren, der Blumen und Früchte bei Pflanzen dauernd zu erhalten. Wo letzteres der Fall ist, spricht man von einer Rasse. Fragen wir nun die Thierzüchter und Gärtner, welche auf solche Rassenbildung und Steigerung zufällig an einzelnen Individuen auftretender Eigenschaften ausgehen, ob die Veränderung unbegrenzt sei, so erfahren wir mit Bestimmtheit, daß dies nicht der Fall, ja daß es schon große Mühe koste, die erreichte

Grenzbotten III. 1877. 2

Steigerung oder Veredlung auf einer bestimmten Stufe auch nur zu erhalten. Ueberdies hat die Beobachtung gezeigt, daß auch dieses nur unter Bedingungen stattfindet, welche in der Natur nicht vorkommen, nur dann nämlich, wenn die Kreuzung der in bestimmter Richtung veränderten Individuen einer Art mit andern derselben Art, welche diese Veränderung nicht zeigen, sorgfältig verhindert wird. Die Unmöglichkeit, daß auf diese Weise der Zufall die Arten erzeugt habe, läßt sich nach den Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung prüfen. Wenn man annimmt, daß dieselbe Abänderung unter je hundert Individuen derselben Art gleichzeitig bei vier Individuen, und zwar zwei Paaren auftrete, und daß sich die Zahl der Individuen bei jeder Generation selbst um das Hundertfache vermehre, so berechnet sich daraus, daß die Wahrscheinlichkeit, wonach der Abänderungscharakter in der ersten Generation, bei den Kindern, durch Kreuzung noch unverändert, als „Vollblut“ existirt, gleich 16 ist, in der zweiten, bei den Enkeln, aber nur 2,56, in der dritten, bei den Urenkeln, 0,0000655, in der vierten Generation gar nur 0,00000000000000429. In der fünften und sechsten Generation steigert sich die Unwahrscheinlichkeit schon so, daß man es bereits hier als geradezu unmöglich bezeichnen kann, daß sich noch ein Individuum mit dieser anfänglichen Veränderung zeigt, und wo bleibt da Darwin, wenn er eine unendlich große Anzahl von Generationen als zur Bildung einer neuen Art durch Summirung dieser Abänderungen verlangt?

Der Verfasser hat hiermit unsrer Meinung nach mit Evidenz dargethan, daß sich die Arten der jetzigen Schöpfungsperiode, soweit wir sie beobachten konnten, konstant erhalten haben, daß ferner die Veränderungen, welche an verschiedenen Individuen derselben Art auftreten, sich innerhalb bestimmter Grenzen halten, und daß endlich die Entstehung neuer Arten oder Gattungen in der gegenwärtigen Zeit niemals beobachtet worden ist. Gleich schlagend werden von ihm weiterhin die übrigen Behauptungen der Darwin'schen Schule widerlegt. Wir können ihm dabei nicht folgen. Dagegen geben wir noch einige Auszüge aus dem Kapitel, in welchem er das Alter und die Abstammung des Menschengeschlechts bespricht.

Noch vor wenigen Jahren hat man ziemlich allgemein geglaubt dem Menschengeschlecht ein sehr hohes Alter zuschreiben zu dürfen. Es geschah dies unter dem Eindrucke der Thatsache, daß man Spuren menschlicher Thätigkeit neben Nesten von Mammuthen, Höhlenlöwen und andern ausgestorbenen Thieren fand, deren Verschwinden man einer großen Erdkatastrophe zuschrieb. Eine genauere Prüfung aber ergibt, daß wir keinen Grund haben, die Zeit, in welcher der Mensch in Westeuropa auftrat (von andern Ländern wissen wir in dieser Hinsicht so gut wie nichts), so weit zurück zu datiren, und jetzt

nehmen alle besonnenen Geologen und Ethnographen an, daß uns ein weit kürzerer Zeitraum von jenen Urmenschen trennt. Mehrere Pfahlbauten sind ziemlich sicher noch wenige Jahrhunderte v. Chr. bewohnt gewesen. Hätte die Bewohnung Westeuropas in solchen und ähnlichen offenbar größtentheils ständigen Wohnplätzen hunderttausend und mehr Jahre gedauert, wie man früher meinte, so würden wir ohne Zweifel weit mehr Reste von jenen Menschen vorfinden, als gefunden worden sind. Auch die Rechnungen mit naturhistorischen Thatfachen und den natürlichen Zeitmaßen (Anschwemmungen der Flüsse in Seen und im Meere, Deltabildungen, die Aushöhlung der Stromthäler, das Zurückweichen der Wasserfälle) geben in der Regel keine größeren Zahlen als 6—7000 Jahre. Da man unter den Resten der Pfahlbauten im Starnberger See Hühnerknochen gefunden hat, so müssen jene mindestens noch im sechsten Jahrhundert v. Chr. bewohnt gewesen sein. Der westeuropäische Urmensch hat allerdings schon während der Eiszeit, wenn auch wohl erst am Ende derselben gelebt, aber diese Zeit ist nicht sehr weit vor unsre Tage zurück zu versetzen. Das einzig sichere Zeichen, daß irgendwo Gletscher gewesen sind, ist die Politur und Ritzung von Felsen und das Auffinden geritzter Rollsteine. Eben diese liefern den Beweis, daß die Gletscher einst tief in die Niederung herabreichten. Wir wissen aber andererseits, daß kein Gestein der Wirkung der Atmosphärikilien lange widersteht; denn selbst unsere bis zum Spiegeln polirten Granitsockel von Statuen zeigen schon nach dreißig Jahren eine sehr merkliche Einwirkung des Wetters. Wollten wir nun annehmen, daß die Eisperiode schon viele Jahrtausende vorüber sei, wie wäre es dann möglich, daß wir jetzt noch die Politur, die Streifung und die nur oberflächliche Ritzung der Felswände und Moränenblöcke deutlich erkennen?

Aber vielleicht zwingt uns das, was wir von dem Körperbau, der Lebensweise und den Werkzeugen der Pfahlbau- und Höhlenmenschen wissen, sie der historischen Menschheit zeitlich fern zu rücken. Sehen wir zu.

Schon seit langer Zeit hat man im Bau des Schädels ein Merkmal zur Sonderung der verschiedenen Menschenrassen gesucht. Ausgedehntere alle Völkerstämme umfassende Untersuchungen haben zwar gezeigt, daß kein Zeichen an Schädeln ausnahmslos Eigenthum einer bestimmten Rasse ist, und daß die Schlüsse, die man aus dem Volumen des Schädels auf die geistige Begabung gezogen hat, ganz unzuverlässig sind, aber immerhin ist bei unvermischten Völkerstämmen ein gewisser Typus der Schädel der normale und dient sehr gut zur Charakterisirung derselben. Der größte Unterschied der bei der Betrachtung der Schädel von gewissen Rassen in die Augen fällt, ist die Abweichung, die sich im Verhältniß des Längen- und Breitendurchmessers zu erkennen gibt, und man hat darnach brachycephale und dolichocephale Rassen

(Kurz- und Langschädel) unterschieden. Um dieses Verhältniß übersichtlich zu machen, hat man den Längendurchmesser zu 100 angenommen und bezeichnet man als „Breitenindex“ die Zahl, welche ergibt, wie viel Prozent von der Länge des Schädels die Breite beträgt. Bei den jetzt lebenden Völkern schwankt der Breitenindex zwischen 62 und 97. Man bezeichnet nach Thurnam und Huxly drei Stufen mit besonderen Namen; es gibt darnach dolichocephale, orthocephale und brachycephale Schädel, von denen die ersten einen Breitenindex von 70—73, die zweiten einen solchen von 74—77 und die dritten einen solchen von 80 und darüber haben. Nach statistischen Erhebungen haben die Bewohner einer Gegend und die Angehörigen eines Stammes, soweit sie nicht mit Andern gemischt sind, im Mittel eine bestimmte Schädelform, doch zeigen sich an einer und derselben Völkerfamilie die Mittelzahlen des Breitenindex ziemlich schwankend, so daß man auf dieselben als Rassenmerkmale kein zu großes Gewicht legen darf. Weniger schwankend ist der Höhenindex, der in der Regel zunimmt, wenn der Breitenindex sich vermindert, so daß dadurch eine größere Gleichmäßigkeit des Volumens der verschiedenen Schädel erzeugt wird. Ebenso hat man häufig noch den Umfang des Schädels bestimmt, d. h. die Länge der Linien quer und der Länge nach über den Schädel, sowie den Kubikinhalt der Schädelhöhle, weil uns dieser das Volumen des Gehirns erkennen läßt. Aber zahlreiche Untersuchungen haben dargethan, daß die Schlüsse, die man lediglich aus der Größe oder Kleinheit der Schädelhöhle auf die höhere oder geringere geistige Begabung gezogen hat, sehr wenig sicher sind, und so ist es mißlich, die Völker nach den hierbei gefundenen Zahlen zu klassifiziren. Das Mittel für französische Schädel steht z. B. fast an der untersten Stelle unter allen europäischen Stämmen, ja selbst noch unter dem der australischen Papuas und Afurus, die bekanntlich zu den niedrigsten Menschenrassen gehören.

Gehen wir nun mit diesen bei Betrachtung der jetzigen Bevölkerung der Erde gewonnenen Ergebnissen an die Prüfung der ältesten Schädel, so ergibt sich Folgendes. Die ältesten Menschen, die wir näher kennen, und die ihre Todten in kauerner Stellung in Höhlen oder in langen, niedrigen, aus Steinen errichteten Kammern begraben, gehörten zu den Dolichocephalen oder Langköpfen. Aber zu ihnen gesellen sich allmählich mehr und mehr orthocephale Schädel, und, wie es scheint, kommt zu dieser dolichocephalen Rasse eine brachycephale, die sich mit ihr vermischt, häufiger aber noch sie verdrängt. Die letztere führte, während jene nur Geräthe aus Stein und Knochen kannte, Gefäße und Werkzeuge aus Bronze mit sich und bestattete ihre Todten in runden Hügeln. Die Mischung beider Rassen, der Lang- und der Kurzköpfe, ist besonders in Frankreich stark bemerklich, so daß man oft in einer

und derselben Höhle dolichocephale und brachycephale Schädel beisammen findet.

Die absoluten Maße der alten Schädel zeigen ferner, daß das Volumen derselben nicht unter dem der jetzigen Menschenrassen stand. Man hat nach einzelnen Fällen geschlossen, es sei aus dem Rauminhalte der alten Schädel deutlich eine Gehirnzunahme mit der Zeit zu erkennen; man könnte aber ebenso wohl das Gegentheil behaupten, da das Volumen der alten Schädel durchschnittlich größer ist, als das der jetzigen Bewohner jener Gegenden. So gibt Busk folgende Zahlen, welche aus den Summirungen der Werthe von Länge, Breite und Höhe des Schädels in Millimetern gebildet sind und so ein nahezu genaues Verhältniß des Rauminhalts darstellen: Altscandinavische Schädel aus der Steinzeit 479,5, Eskimoschädel 477,7, Schädel aus der Höhle von Berthi-Chwarae in Wales 473,7, Schädel moderner Europäer 471,9, Schädel von Buschmännern 440,0 Millimeter. Als Mittel fand sich aus 48 Männerköpfen der ältesten Zeit 482 und als solches aus 19 Frauenköpfen derselben Periode 460. In einer Höhle bei Gibraltar entdeckte man Schädel jener Zeit und Rasse, bei denen diese Summe 498 und 483 betrug. Wir sehen also deutlich, daß die Meinung, jene alte Bevölkerung Westeuropas habe ihrem Schädelbaue nach niedriger gestanden als die jetzt lebende Menschheit, ganz ohne Berechtigung ist.

Aus den Skelettheilen dieser Urmenschen ist noch zu entnehmen, daß die Langköpfe ein kleiner, die Kurzköpfe ein großer Menschenschlag gewesen und daß beide sonst wohl gebildet waren. Namentlich gehörten ihre Schädel zu den sogenannten orthognathen, mit welchem Ausdrucke man die Eigenschaft bezeichnet, daß die Zähne und der Kieferrand nahezu senkrecht stehen, während man einen schiefen Stand beider, bei dem Ober- und Unterkiefer thiermaulartig vorspringen, prognath nennt.

Die Verbreitung dieser beiden Rassen in der Steinzeit über den Westen Europas ist durch die Untersuchung der Höhlen Belgiens, Englands, Frankreichs und Spaniens sicher ermittelt. Die kleinere langköpfige stimmt mit den Basken; die größere kurzköpfige mit den Kelten überein, und es ist möglich, daß beide sich in einigen Gegenden der genannten Länder bis auf unsere Tage ziemlich unvermischt erhalten haben.

Man hat nun gemeint, aus dem roheren Aussehen mancher Steingeräthe der Höhlen sowie aus gewissen geologischen Erscheinungen den Schluß ziehen wollen, daß vor dieser Bevölkerung, deren Schädel und Skelette sich zahlreich gefunden haben, noch eine andere gelebt habe, und jene als neolithische, diese als paläolithische bezeichnet. Aber bis jetzt ist es nicht möglich gewesen, sie als besondere Rassen nachzuweisen. Von den sogenannten paläolithischen Menschen,

die mit dem Mammuth und dem Höhlenlöwen zusammenlebten, haben sich keine körperlichen Reste, sondern nur Steingeräthe und solche von Bein und Horn erhalten. Merkwürdig aber ist, daß gerade diese der allerältesten Bevölkerung zugeschriebenen Geräthe verhältnißmäßig viele Skulpturen zeigen, unter denen eine, welche auf einem Stücke Mammuthszahn das Bild eines Mammuths zeigt, besonders interessant ist. Außerdem sehen wir noch in dieser Weise Rennthiere, Pferde, das Wisent und Menschen dargestellt. Endlich hat man bei diesen Schnitzwerken Nadeln von Knochen, Lanzen- und Pfeilspitzen und Harpunen mit Widerhaken gefunden. Die Zeichnung der Schnitzereien ist so charakteristisch und gut, daß Klein bei Besprechung derselben bemerkt: „Ich glaube nicht, daß auf so niedriger Kulturstufe stehende Wilde wie Australier und Feuerländer so charakteristische Zeichnungen zu liefern im Stande sind, dagegen glaube ich, daß viele unsrer heutigen Alterthumsforscher nicht fähig sind, derartige Zeichnungen nach der Natur zu entwerfen.“

Dawkins hat zuerst 1866 die Meinung ausgesprochen, daß diese paläolithischen Menschen desselben Stammes wie die Eskimo gewesen seien. Als Stütze dieser Annahme weist — er wie wir in Nr. 18 des vor. Jahrg. d. Bl. ausführlich erwähnten — darauf hin, daß sich eine merkwürdige Uebereinstimmung der Form und Gestalt sämmtlicher Geräthe der Eskimo mit denjenigen der Geräthe zeige, welche die paläolithischen Menschen hinterlassen haben. Desgleichen sind die Werkzeuge und Waffen der Eskimo mit Jagdszenen und Thierbildern verziert, die eine ähnliche Kunstfertigkeit bekunden, wie die in Belgien, England und Frankreich gefundenen und den Urmenschen Westeuropas zugeschriebenen Geräthe. Endlich scheint auch die Lebensweise bei diesen und den Eskimos die gleiche gewesen zu sein, diese wie jene sind ein Jägervolk, und diese wie jene häufen um ihre Wohnplätze große Massen von Küchenresten, namentlich von Knochen auf, welche man aufgeschlagen, um das Mark zu gewinnen.

Was nun auch weitere Untersuchungen an der Sache noch ermitteln mögen, als unzweifelhaft feststehend ist nach dem Angeführten zu betrachten: Alles, was wir von den ältesten Bewohnern des westlichen Europa wissen, zeigt uns, daß dieselben nach keiner Seite hin niedriger standen, als eine große Anzahl der jetzt auf der Erde lebenden wilden Völkerschaften. Der Verfasser findet es nicht am Orte, auf die allmählichen Fortschritte in der Kultur, die Einführung und Verarbeitung der Metalle, der Weberkunst, der Töpferei u. s. w. einzugehen. Das in Betreff der ältesten Bevölkerung Westeuropas gefundene Resultat genügt ihm zur Beantwortung der Frage nach dem Ursprung und der Abstammung des Menschengeschlechts. Es geht ihm aus demselben auf das Klarste hervor, daß es sich in dieser Beziehung mit dem Menschen wie mit

den Thieren verhält. Die höheren Klassen der letzteren entstehen (vgl. S. 680) nicht aus den niedrigeren durch allmähliche Uebergänge, sondern plötzlich, mit einem Male, vollständig mit allen ihren wesentlichen Merkmalen. Und ebenso ist es mit dem Menschen nach seiner körperlichen Beschaffenheit und seinen geistigen Anlagen. Die ersten Spuren, die wir von ihm bis jetzt gefunden haben, zeigen uns ihn genau auf derselben Organisationsstufe wie die jetzt lebenden Menschen, dieselbe weite Kluft trennt ihn von dem der leiblichen Gestalt ihm am Nächsten stehenden Thiere, dem Affen, den selbst ein Strauß in seinem letzten Werke unbedachtfam als seinen Urahn anerkennen wollte.

Die Annahme, daß der Mensch vom Affen oder einem affenartigen Thier abstamme und sich durch allmähliche Vervollkommung aus einem solchen durch allerlei Zwischenstufen zuerst zu einem menschenähnlichen Wesen, dann zum vollen Menschen herausgearbeitet habe, oder richtiger von der Natur heraufgezüchtet worden sei, entbehrt aller und jeder thatsächlichen Begründung. Wir finden nirgends — davon zeugen die ältesten Schädel, die man ausgegraben hat — eine Rasse, die wir als eine Mittelstufe zwischen dem Menschen und dem Affen oder dem gemeinsamen bis jetzt nur in den Schriften der Darwinianer existirenden Stammvater beider ansehen könnten. Auch in dieser Beziehung wird, wie der Verfasser meint, die Mittheilung einiger Zahlenwerthe hinsichtlich des Gehirnvolumens genügen. Das Gehirn des größten und dem Menschen ähnlichsten Affen, des Gorilla ergiebt nach Vogt's Messung beim Männchen nur 500 Kubikcentimeter, während das Mittel der mit dem kleinsten Gehirne ausgestatteten Australneger 1628 Kubikcentimeter, also über dreimal so viel beträgt. Noch kleiner ist das Gehirn bei dem Schimpanse und dem Orang Utang, bei Männchen dieser Affenarten 417 und 448. Das Gehirnvolumen der dem Menschen am Meisten ähnelnden Affen erreicht also nur ein Drittel bis ein Viertel von dem der am Tiefsten stehenden, stupidesten Wilden. Ja das Gehirnvolumen eines neugeborenen Kindes ist doppelt so groß als das eines ausgewachsenen Gorilla. Nehmen wir die von Davis gefundenen Mittelwerthe für die verschiedenen Menschenrassen zu einem Vergleiche vor, so haben die Europäer ein Schädelvolumen von 1835, die Australneger mit dem kleinsten ein solches von 1628 Kubikcentimetern, der Unterschied beträgt folglich 207 Kubikcentimeter. Die Differenz zwischen dem Gehirnvolumen des männlichen Gorilla und dem der Australneger dagegen ist 1628 minus 500, also 1128 Kubikcentimeter. Man sieht daraus, wie haltlos die oft gehörte und von nur zu Vielen geglaubte Behauptung ist, die Kluft zwischen dem höchststehenden Affen und den niedrigsten Menschen sei nicht weiter und tiefer als die zwischen der am Meisten entwickelten und der auf niedrigster Stufe stehenden Menschenrasse.

Von allen Anhängern der Darwin'schen Theorie, welche die Thatsachen,

auch wenn sie zu ihren Vermuthungen nicht passen, anerkennen, wird denn auch ganz unumwunden eingestanden, daß die von ihrer Lehre geforderten Zwischenstufen zwischen Mensch und Affe bis jetzt nirgends gefunden worden sind, und gewöhnlich nur die Hoffnung geäußert, daß sie sich wohl noch finden würden. Diese Hoffnung können wir ihnen billig lassen; so lange sie sich aber nicht erfüllt hat, darf man nicht bloß, sondern muß man, dem Grundsatz folgend, daß nicht mit Vermuthungen, sondern nur mit guten Beobachtungen der Wissenschaft gedient wird, den Schluß ziehen, daß der Mensch eine Art für sich bilde, die aus keiner andern hervorgewachsen, sondern selbständig in einer bestimmten Zeit aufgetreten sei.

Genauere Kenntnisse von der Urbevölkerung der Erde, die uns zu dem eben gezogenen Schlusse berechtigen, haben wir nur durch die Funde gewonnen, die in Europa gemacht worden sind. Woher diese ältesten europäischen Menschen stammten, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten. Einige Thatfachen sprechen dafür, daß die Menschen, welche Pfahlbauten errichteten, aus Asien eingewandert sind. Das Auffinden ziemlich vieler Gegenstände, die aus Nephrit, einem sehr harten, in Europa nirgends anzutreffenden, aber in Ost- und Mittelasien häufig verarbeiteten Mineral verfertigt sind, ist wohl als die wichtigste jener Thatfachen anzusehen. Demzufolge hätten wir die ersten Menschen in Asien zu suchen, was jetzt fast allgemein angenommen wird. Man hat zur Bestätigung dieser Ansicht auch auf die spärlichen Funde von Geräthen aus Feuerstein hingewiesen, welche man in der Umgegend von Madras, sowie in den Flußanschwemmungen des Nerbudda-Thales entdeckt hat, und die mit den paläolithischen Geräthen des westlichen Europa übereinstimmen. Von Menschenknochen aus der Periode der Urzeit, von der hier die Rede ist, hat man aber in Asien bis jetzt nur das Bruchstück einer Tibia entdeckt, welche merkwürdiger Weise dieselbe Eigenthümlichkeit im Baue erkennen ließ, die man bei vielen Tibien bemerkte, welche in den Knochenhöhlen bei Gibraltar, in England und in Frankreich gefunden worden waren, nämlich eine ungewöhnlich starke Entwicklung des scharfen Randes dieses Knochens, die von der Wissenschaft als Platycnemie bezeichnet wird. Sie kommt häufig vor, kann aber doch wohl nicht als besonderes Rassenmerkmal betrachtet werden, da sie keineswegs an allen Tibien aus jener Zeit vorkommt und an den in Belgien gefundenen noch niemals beobachtet worden ist. In Indien zeigt sich übrigens dieselbe Erscheinung wie in Europa, die nämlich, daß sich die ersten Spuren von Menschen oder Geräthen der Menschenhand in Anschwemmungen und zusammen mit Knochen theils noch lebender, theils ausgestorbener Thiergeschlechter finden.

Auch in Palästina hat man auf einer Küstenschichte zwischen dem Berge Tabor und dem See von Tiberias ein Feuersteingeräth gefunden, welches

seinem Typus nach ganz mit den in den Flußablagerungen Westeuropas entdeckten übereinstimmt. Diese höchst dürftigen Anhaltspunkte sind aber auch alles, was wir über das Auftreten des Menschen in den Ländern aussagen können, welche von jeher als die Urheimath unseres Geschlechts angesehen worden sind. Erst wenn auch diese Gegenden der Erde von der Wissenschaft genauer untersucht sein werden, wird man im Stande sein, einen tieferen Ausspruch über das Verhältniß der Ureinwohner Europas zu der alten Bevölkerung Asiens zu thun. Bis dahin müssen wir uns eben an das halten, was uns von den urzeitlichen Menschen unseres Welttheils bekannt ist, und das gewährt der Theorie Darwin's und seiner Schule von der Abstammung des Menschen von einem affenartigen Thiere durchaus keine Unterstützung. Diese Theorie steht in dieser Hinsicht ganz ebenso im Widerspruch mit den Thatfachen, wie ihre Behauptung, daß das Alter des Menschengeschlechts ein unendlich hohes sei, daß es schon seit undenklichen Zeiten bestehe. Die Wahrheit ist hier vielmehr die, daß wir an der Hand der Thatfachen bis jetzt zu keinem andern Schlusse gelangen können, als zu dem, daß der Mensch plötzlich, in einem bestimmten Augenblicke aufgetreten ist, und daß sein erstes Erscheinen vor nicht sehr langer Zeit, wahrscheinlich erst vor wenigen Jahrtausenden stattgefunden hat.

Man kann dieser Ansicht gegenüber auf die uralte Kultur Chinas, auf die ebenfalls in sehr frühe Zeiten zurückreichende Blüthe von Mesopotamien und namentlich auf Aegypten hinweisen, welches vor mehr als vier Jahrtausenden eine Weisheit, eine Kunst und eine Industrie besaß, die auf den ersten Blick eben nicht darnach aussehen, als ob sie das Produkt einiger Jahrhunderte gewesen sein könnten. Indes ist auch das bei näherer Betrachtung nicht stichhaltig. Wer aus den Fortschritten in der Kultur eine Zeitberechnung herleiten will, möge zuerst angeben, wie das Gesetz der Entwicklung der Völker bei ihm lautet. Schon ein flüchtiger Blick auf die Geschichte läßt erkennen, daß von nahe verwandten Völkern das eine sich sehr rasch entwickelte und das andere lange Zeit hindurch im Urzustande oder doch auf einer sehr niedrigen Kulturstufe verharrte, und daß wir über diesen Gegenstand theoretisch nichts aussagen, sondern nur das angeben können, was uns die Erfahrung über jedes einzelne Volk lehrt. Mit andern Worten: wie lange ein Zweig der Menschheit innerhalb gewisser Grenzen der Ausbildung verblieben ist, wie schnell er ein anderes und ein drittes Stadium erreicht hat, darüber lassen sich durchaus keine Gesetze aufstellen, und jede nicht von der Geschichte gegebene Berechnung der Entwicklungsstadien eines Volkes ist eitel Phantasiespiel ohne irgend welchen Werth.

Solchen Phantasiebildern vom Zustande der Urbevölkerung Europas gegen-

über ist es nicht überflüssig, wenn der Verfasser bemerkt, daß uns das Auf-
finden von mancherlei Geräthen derselben wohl einen Schluß auf die Lebens-
weise dieser Menschen gestattet, aber durchaus keinen auf die geistige Ent-
wicklung derselben. So lange uns in Betreff des sittlichen Charakters und
der religiösen Vorstellungen eines Menschenstammes nichts bekannt ist, fehlt
uns eines der wesentlichsten Hilfsmittel zur Erkenntniß des innern Lebens des-
selben, und so müssen wir alle Aussagen und Annahmen über den Stand der
geistigen Entwicklung bei der Urbevölkerung Europas als Vermuthungen und
Erfindungen bezeichnen, die in den Thatsachen keinerlei Stütze finden und somit
lediglich Produkte der Willkür sind.

Die Pfaffen im Volksmunde

Mit Gunst, und nichts für ungut! So sagen wir zu denen, welche
unsere Absicht bei dem Folgenden falsch auszulegen geneigt sein und uns be-
schuldigen könnten, damit die Einrichtungen irgend eines christlichen Bekennt-
nisses oder den Stand der Geistlichen dem Haß und der Verachtung preis-
geben zu wollen. Selbstverständlich liegt uns, wie der Quelle, aus der wir
dabei schöpfen, nichts ferner als das. Es ist uns lediglich um ein Kapitel des
Volkshumors zu thun, der bekanntlich nichts schont, wenn sich einer Person
oder einer Sache eine lächerliche Seite abgewinnen läßt*) und der sich dabei
in Uebertreibungen und Verallgemeinerungen gefällt. Fühlt sich trotz dieser
Verwahrung jemand von den nachstehenden Mittheilungen getroffen und ver-
lezt, so wird die Schuld nicht an uns, sondern an ihm selber liegen, mit an-
dern Worten, so wird er eben das sein, was der Ausdruck „Pfaffe“ heutzun-
tage im Gegensatz zu der Bezeichnung „Geistlicher“ meint, und sein Verdruß
soll uns dann nicht bekümmern. Der Fall wird aber wahrscheinlich nicht oft
vorkommen, da die Redensarten und Sprichwörter, die wir anführen, fast ohne
Ausnahme aus alter Zeit stammen, die man, wie von uns wiederholt schon
hervorgehoben worden, mit Unrecht die „alte gute“ nennt. Wir Deutschen
wenigstens sind auch auf diesem Gebiete erheblich besser geworden als die Ge-
schlechter vor uns, und zwar in einigen Stücken sogar in den Klöstern, von
denen heiläufig manche, z. B. die der Benediktiner, im Mittelalter auch viel
Gutes geschaffen und gefördert haben.

*) Vergl. die ersten fünf Kapitel der soeben in 2. Auflage (Leipzig, Grunow) erschie-
nenen Schrift „Deutscher Volks Humor“ von Moriz Busch, die wir hiermit noch-
mals warm empfehlen.