

**Zoologisches über das Menschen-  
geschlecht.**

Von

**Dr. G. JAEGER.**

Vortrag, gehalten in der Generalversammlung des  
Vereines am 9. Mai 1864.

Ehe ich zur Besprechung des Themas übergehe, das ich für meine heutige Darstellung gewählt habe, fühle ich mich gedrungen, mich über die Wahl desselben zu rechtfertigen; nicht etwa, weil ich voraus sehe, dass die Besprechung eines so wichtigen Gegenstandes, der jeden Gebildeten interessiren muss, an und für sich eine Rechtfertigung bedürfte, sondern 1) aus dem Grunde, weil derselbe in der jüngsten Zeit in vielen sehr gediegenen Schriften einer ausführlichen, jedem Gebildeten zugänglichen Besprechung unterworfen worden ist und noch werden wird, und 2) weil es mir nothwendig erscheint, bei einer Frage, deren Beantwortung in so vielfacher Beziehung von den bisher darüber gehegten und für unumstösslich gehaltenen Anschauungen sich entfernt, genau das Terrain festzustellen, auf dem sich die Discussion bewegt.

Erlauben Sie mir etwas ausführlicher mich über diese beiden Punkte auszusprechen.

Vielen von Ihnen, meine Herren, dürfte es bekannt sein, dass in der jüngsten Zeit über das Alter und die Stellung des Menschengeschlechts in der

Natur eine grössere Anzahl mehr oder weniger populärer Schriften erschienen ist. Viele von Ihnen werden auch die eine oder die andere, vielleicht auch mehrere davon gelesen haben. Ich nenne Ihnen als die vorzüglichsten die Schriften der englischen Naturforscher Lyell und Huxley, die des deutschen Botanikers Schleiden und das noch unter der Presse befindliche Werk des Zoologen Vogt.

Wenn ich es unternehme, neben diesen berühmten Namen der Naturforschung meinen eigenen zu setzen, indem ich denselben Gegenstand vor Ihnen behandle, so geschieht es wohl nicht in der Absicht, Ihnen Neues über diesen Gegenstand zu sagen, sondern ich bekenne zum voraus, dass die in jenen Werken angeführten Thatsachen von meiner Seite keine Bereicherung zu erwarten haben, ja dass ich Betreffs derselben nur aus den genannten Schriften schöpfe, sondern aus dem einfachen Grunde, Sie 1) auf die Lectüre jener interessanten Schriften aufmerksam zu machen und 2) in der Hoffnung, dass meine Darstellung und die daran sich knüpfenden Raisonnements Sie vielleicht in den Stand setzen dürften, jene Werke mit grösserem Nutzen für Ihre philosophische Weltanschauung zu studiren.

Ehe ich es unternahm, die Vorlesung über diesen Gegenstand anzukündigen, stellte ich mir die Frage, ob ich als Zoologe und Anatom denn eigentlich berufen sei, über dieses Thema ein Urtheil abzugeben. Das Alter des Menschengeschlechtes ge-

hört ja eigentlich in den Ressonort der Palaeontologie und bei den zahlreichen ausgezeichneten Kräften, durch welche diese Wissenschaft in Wien vertreten ist, hätte ich mich vielleicht bestimmen lassen sollen, die Ventilirung dieser Frage gewiegteren Händen zu überlassen. Dass ich dies nicht gethan habe, hat seinen Grund in Folgendem:

Die Frage nach dem Alter des Menschengeschlechtes ist eigentlich nur ein Präludium zu der ungleich wichtigeren Frage: welchen materiellen Ursachen verdankt das Menschengeschlecht seine Entstehung? woher stammen wir Menschen? Dies ist eine Frage, bei welcher nicht blos die Palaeontologie, sondern die gesammten Naturwissenschaften ihr Votum abgeben müssen und bei welcher dem Thierkundigen eine der ersten Stimmen eingeräumt werden muss. Hiezu kommt noch folgender Umstand:

Die Darwin'sche Lehre ist es, welche diese Frage im Zusammenhang mit der nach der Entstehung der organischen Wesen überhaupt angeregt hat und die Frage nach der Entstehung des Menschengeschlechtes ist der Hauptstein, den man dem siegreichen Vorschreiten der Darwin'schen Transmutationslehre entgegenwirft. Diese Frage ist es, welche so Manchen, der der Darwin'schen Lehre im Grund seines Herzens nicht abhold ist, immer und immer wieder bestimmt gegen dieselbe Kehrt zu machen und den persönlichen Stolz zur Geltung zu bringen, der sich gegen die Consequenzen dieser Lehre sträubt.

Vor einigen Jahren war es mir vergönnt, der Erste zu sein, der hier in dieser Versammlung als offener und entschiedener Anhänger der Lehre von Darwin auftrat und weitere Kreise für sie ins Interesse zog. Und was mich heute bestimmt, Ihnen von diesem Orte aus meine Ansichten mitzutheilen, ist das Bedürfniss, für meine damals ausgesprochene Ueberzeugung bis zu ihrer letzten Consequenz einzutreten:

Der zweite Grund, warum ich meiner Auseinandersetzung einige einleitende Bemerkungen vorausschicken zu müssen glaubte, liegt in der Natur des zu behandelnden Gegenstandes.

Ich verhehle mir durchaus nicht, dass der Gegenstand sehr delicateser Natur ist, die Geschichte zeigt uns Beispiele genug, wie schwer es ist, gegen herrschende naturwissenschaftliche Ansichten, welche eine langjährige Gewohnheit in Verbindung gebracht hat mit dem unantastbarsten Gute der civilisirten Menschheit, der Religion, aufzutreten, und Galliläi liefert uns den sprechenden Beweis, in welche Situation missverständener Eifer für eine durchaus gute und unantastbare Sache die Naturwissenschaften, deren Existenz eine ebenso berechnete ist, als die ihrer Objecte, bringen kann. Obwol nun heutzutage die Situation eine weit geklärtere ist, als zu jener Zeit, so besteht doch noch immer eine gewisse Unklarheit über die Stellung, welche die Naturforschung dem Gebiete der Religion gegenüber einnimmt. Ich will damit nicht sagen, dass die Naturforscher und Theo-

logen in specie unklar wären über die Stellung, welche sie gegenseitig einnehmen.

Die Unklarheit liegt fast ausschliesslich in den Kreisen, welche man in gewisser Beziehung die unparteiischen nennen könnte. Dort wird jeder Schritt, den die Naturwissenschaften auf der Bahn ihrer fortschreitenden Entwicklung machen, als ein Sieg auf Kosten der andern Partei aufgefasst, und man ist nur zu leicht geneigt, daraus Schlüsse auf die Irrthümlichkeit der religiösen Anschauungen zu ziehen. Ich will es in Kurzem versuchen, die gegenseitige Situation der zwei in einem scheinbaren Conflict sich befindenden Richtungen zu kennzeichnen und hoffe zeigen zu können, dass das an der Oberfläche sich herumtreibende Gezänke nur auf Missverständnissen beruht.

Werfen wir einen Blick in die Vergangenheit, so sehen wir, dass während die Geschichte der exacten Naturwissenschaften, wenige sporadisch auftauchende Versuche (Aristoteles) ausgenommen, erst ein Jahrhundert alt ist, die Religion — ich meine hier nicht eine bestimmte Form der Religion, sondern die Religion im Allgemeinen — — der Zeit nach in dem jenseits der Grenzen unserer Tradition liegenden grauen Alterthum wurzelt, ja nahezu so alt ist als das Menschengeschlecht selbst. Die Anfangs noch gänzlich mangelnde gründliche Erkenntniss des Geschaffenen war der Grund, dass alle primitiven Religionen ohne Ausnahme eine dem Grade ihrer Er-

kennntniss entsprechende Vorstellung von dem Erschaffenen eine sogenannte Kosmogonie sich einverleibten, ja dass sogar oft die Kosmogonie den wichtigsten Theil der Religion bildete. So ist dieses der Fall bei den ältesten Religionen des indogermanischen Volksstamms, der altdeutschen, pelagischen, semitischen, indischen und ägyptischen.

Im Laufe der Zeit nahm der auf Moral und Dogma sich beziehende Theil einen immer grösseren Raum gegenüber dem kosmogonischen ein, und zwar besonders bei der indischen und ägyptischen. Noch weiter in den Hintergrund trat der kosmogonische Theil in der dem Boden dieser beiden Religionen entsprossenen mosaischen und die vollkommenste aller Religionen, die christliche hat, wie ein einfacher Blick in die Schriften des neuen Testaments lehrt, sich fast vollständig von jeder Kosmogonie emancipirt, und eine solche ist unter ihren Glaubensartikeln nicht mehr zu finden.

Es erhielten sich jedoch die kosmogonischen Ansichten der mosaischen Religion als gleichsam geduldet in der christlichen Religion fort und wenn heutzutage ein Kampf zwischen Religion und Naturwissenschaft besteht, so ist dies eben bloß ein Kampf mit jenen aus der mosaischen und nicht der christlichen Religion entstandenen kosmogonischen Ansichten und nicht ein Kampf gegen die Religion. Es vollzieht sich jetzt ganz einfach die letzte Phase des Reinigungsprocesses, mittelst dessen die Religionen

und zwar speciell die christliche Religion ihre letzten heidnischen Reste, die alten Kosmogonien der Inder, Aegypter etc., abstreift und wenn Jemand daraus den Naturwissenschaften einen Vorwurf machen wollte, so müsste er diesen Vorwurf zuerst dem Begründer der christlichen Religion machen, welcher es verabsäumte die von den Indern und Aegyptern überkommene neptunische Kosmogonie der Juden unter die Lehrsätze der neuen Religion aufzunehmen. Soviel vom historischen Standpunkte aus.

Man hat das Wort Materialismus gebraucht, um die Naturforschung in Gegensatz zu stellen gegen die Religion. Das Wort ist sehr gut gewählt. Allein es wird sehr schlecht gebraucht.

Es wird von Niemand bezweifelt, dass es einerseits einen Schöpfer und andererseits Erschaffens gibt; der Schöpfer ist Gott, das Erschaffene ist die Materie. Ebenso gibt und muss es geben eine Thätigkeit des menschlichen Geistes, welche sich mit dem Schöpfer und eine andere, welche sich mit dem Erschaffenen der Materie beschäftigt, denn wie in der Sphäre des praktischen Lebens die Theilung der Arbeit es ist, welche den meisten Erfolg verspricht, so auch auf dem Gebiete des geistigen Lebens. Es muss Forscher geben, welche sich die Aufgabe stellen, die Zusammensetzung und die Schicksale der Materie ohne Rücksicht auf ihre Beziehungen zu dem Schöpfer zu ermitteln und im wahren Sinne des Wortes sind dies allerdings Materialisten. Wenn man aber mit

dem Worte ausdrücken will, dass man das Erschaffene absichtlich ausser Zusammenhang mit dem Schöpfer bringen wolle, so wird damit ein Unrecht begangen. Die Frage nach dem Schöpfer und seinen Beziehungen zu dem Erschaffenen gehört nicht vor das Forum der Naturwissenschaften, sie haben nur zu unterscheiden, in welcher Form und Zusammensetzung die Materie in früheren Zeiten sich befand und in welchem genetischen Zusammenhang die einzelnen geformten Bestandtheile derselben zu einander stehen. Und speciell für unsere Frage nach der Entstehung des Menschengeschlechtes bleibt es sich ja ganz gleich, ob Gott den lebendigen Odem einblies einem Erdenklosse oder irgend einem anderen geformten oder ungeformten Stück der Materie. Sagt ja doch die Bibel „der Mensch ist von Erde und wird zu Erde werden“ und spricht damit eine Wahrheit aus, welche so vollkommen harmonirt mit den Untersuchungen der Naturforscher, dass nur gänzlich missverständener Eifer der Naturforschung das Recht absprechen kann, zu untersuchen wie das Stückchen Erde ausgesehen hat, ehe es Mensch geworden ist. Oder ist es vielleicht eine Herabwürdigung des Schöpfers, wenn man annimmt, dass die Gesetze, die er der Materie gab, so wundervoll grossartig sind, dass das complicirte irdische Gebäude, der Menschenleib, mit Nothwendigkeit aus den Stoffen unseres Erdkörpers sich entwickelte, anstatt ihn zu identi-

ficiren mit dem unvollkommenen Menschengeste, der vergeblich ein Perpetuum mobile sucht?

Zu was, frage ich, hat der Schöpfer uns die fünf Sinne gegeben, und die Geschichte des Erdkörpers, wie die Blätter eines Buchs vor uns entfaltet? Gewiss nur dazu, dass wir sehen, hören und prüfen und es ist dieses eine Offenbarung eben so göttlichen Ursprungs als jede andere. Es besteht nicht und kann nicht bestehen ein Widerspruch zwischen diesen Offenbarungen, und je weiter wir forschen, um so siegreicher wird sich die Ueberzeugung Bahn brechen, dass zwischen der Lehre von dem Schöpfer und der von dem Erschaffenen kein Widerspruch bestehen kann und besteht.

Wie die Verhältnisse heutzutage liegen, ist es unumgänglich nothwendig, dass in wissenschaftlicher Beziehung beide Richtungen ihren Weg unabhängig von einander fortsetzen, bis sie zu dem Punkte gelangt sind, wo man ernstlich den Versuch machen kann, sie in Verbindung mit einander zu setzen. Dies früher versuchen und heutzutage schon die wechselseitigen Beziehungen zu einander festsetzen, den Causalzusammenhang in Erwägung ziehen, ist ein Anachronismus, der nur beiden Theilen schadet ohne irgend welchen Nutzen zu stiften.

Dies, meine Herren, ist meine Anschauung, welche ich hiermit offen und unumwunden vor Ihnen ausgesprochen habe.

Man könnte allerdings sagen, es sei Pflicht eines jeden Menschen sowol in Bezug auf den Schöpfer als in Bezug auf das Erschaffene und über die Beziehungen seines Ichs nach beiden Richtungen hin im Klaren zu sein und man hat das Recht dazu. Allein man vergesse dabei nicht, dass die Beziehungen in der einen Richtung der Oeffentlichkeit gegenüber vor ein anderes Forum gehören als die in der andern und wenn ich hier vor Ihnen, meine Herren, über das Alter und die Entstehung des Menschengeschlechts spreche, so habe ich es nur zu thun mit den Erfahrungen, welche die Naturforschung in den letzten Decennien gesammelt und mit den Schlüssen, welche ich aus diesen Erfahrungen verstandesmässig zu machen mich für berechtigt halte. Ich rede mit Ihnen von der Geschichte des Erschaffenen und nicht von dem Schöpfer und den Beziehungen desselben zu seinen Werken. Hiezu erachte ich mich weder für competent, noch glaube ich überhaupt, dass bei dem gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften es an der Zeit ist, irgend etwas hierüber auszusprechen, da es keinen grösseren Werth hätte, als den einer individuellen Ansicht.

Um noch einmal kurz zusammenzufassen, was ich im bisher Gesagten gegen Sie aussprechen wollte: es handelt sich hier um eine rein naturwissenschaftliche Untersuchung, welche durchaus keinen Conflict mit irgend welchen Satzungen der Religion, sondern nur in Widerspruch steht mit gewissen hergebrachten

Anschauungen, die wir irrthümlicher Weise als einen integrirenden Bestandtheil der Religion anzusehen uns gewöhnt haben. Steht es ja doch fest, dass die Juden erst im 12. Jahrhundert nach Chr. Geb. anfangen, sich allgemeiner der Zeitrechnung nach Jahren der Welt zu bedienen und selbst ihre noch keineswegs über allen Zweifel erhobenen Sagen schrieben die ersten Anhänger dieser Zeitrechnung überhaupt den ersten Versuch, den Erzählungen des alten Testaments ihres Widerstrebens ungeachtet, eine feste Zeitrechnung unterzulegen, nicht weiter zurück als bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts nach Chr., um welche Zeit der Rabbi Hillel ben Jehuda zu Tiberias diese neue Zeitrechnung erfunden und aufgestellt haben soll.

Gehen wir nach diesen einleitenden Bemerkungen über zu unserem eigentlichen Thema.

Bei Besprechung naturwissenschaftlicher Gegenstände hat man immer die Wahl zwischen zwei verschiedenen Methoden: entweder geht man aus von den durch die Erfahrung festgestellten Thatsachen und knüpft daran die Erwägungen und Schlüsse, welche nach den Gesetzen des Verstandes sich daraus ergeben. Es ist dies die inductive Methode; oder man beginnt mit einem theoretischen Lehrsatz, schliesst aus diesem auf die daraus mit Nothwendigkeit hervorgehenden sinnlichen Erscheinungen und untersucht in wiefern die wirklich beobachteten Thatsachen mit diesen theoretisch erschlossenen Er-

scheinungen im Einklang sich befinden. Es ist dies die deductive Methode. Für die folgende Darstellung wähle ich die erste Methode, indem ich Ihnen zunächst mittheile, welche Thatsachen die Palaeontologie und Geologie in Bezug auf das Menschengeschlecht bis jetzt zu Tage gefördert hat; ferner in kurzen Umrissen zeige, in welcher anatomischen Beziehung der Mensch zu dem Thierreiche steht und in dritter Linie werde ich es versuchen, aus diesen zwei Gruppen von Thatsachen diejenigen Schlüsse zu ziehen, welche uns berechtigen, über die Abstammung des Menschengeschlechts eine wenn auch vorderhand nur sehr unvollkommene Anschauung zu haben.

Was zunächst das Alter des Menschengeschlechtes betrifft, so beginnen erst im Jahre 1838 die Entdeckungen, welche uns mit fossilen Menschenresten aus der sogenannten Diluvialzeit bekannt machen. Anfangs wurden diese Entdeckungen mit kindischem Lachen, dann mit Zweifeln und Widerspruch aufgenommen und erst das letztverflossene Decennium anerkannte das volle Gewicht derselben. Es wäre eine unnöthige Wiederholung, wenn ich an diesem Ort die wichtigsten dieser Funde, welche beweisen dass in Europa der Mensch mit dem Mammoth, dem Rhinoceros tichorhinus, Höhlenlöwen und Höhlenbären und Mastodonten zusammengelebt hat, mitzutheilen, indem dieselben in mehreren jedem Gebildeten zugänglichen Schriften ausführlich zu finden sind. Dem Laien empfehlen wir Schleiden, das

Alter des Menschengeschlechtes; wer sich gründlicher mit der Sache befassen will, studire Vogt, Vorlesungen über den Menschen und das strenger wissenschaftlich gehaltene Werke Huxley's, Stellung des Menschen in der Natur, übersetzt von Victor Carus. Das Hauptwerk, aus dem alle diese Schriftsteller schöpfen, ist Lyell.\*)

Geologisch ausgedrückt reichen die ältesten Spuren (Knochen, Feuersteingeräthe etc.) bis hart an die Grenze zwischen Tertiär- und Diluvialzeit, in Zahlen ausgedrückt, dürften die ältesten derselben zwischen 200 und 300 Jahrtausenden zählen.

Etwas ausführlicher will ich die zweite Thatsache behandeln, welche der Zoologie und vergleichenden Anatomie entnommen uns in Stand setzt, über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Menschengeschlechts eine Ansicht aufzustellen. Wir müssen uns dabei derselben Objectivität befleissen, die uns der englische Anatom Huxley in folgendem sehr treffenden Bilde vorführt:

„Wir wollen uns einmal an die Stelle wissenschaftlich gebildeter Bewohner des Saturn versetzen, die hinreichend mit solchen Thieren, wie sie jetzt die Erde bewohnen, bekannt sind. Wir wären bei einer Discussion über die Beziehungen dieser Thierwelt zu einem neuen und eigenthümlichen „auf-

\*) Bei dem Vortrag wurden die betreffenden Stellen aus Schleiden und Vogt verlesen.

„rechten und federlosen Zweifüssler“, den irgend  
„ein unternehmender Reisender, der die Schwierig-  
„keiten des Raumes und der Schwerkraft überwun-  
„den hätte, von jenem entfernten Planeten wohlver-  
„wahrt, vielleicht in einem Fasse Rum zu unserer  
„Betrachtung mitgebracht hätte. Wir würden Alle  
„sofort darin übereinkommen, ihn unter die Wirbel-  
„thiere und unter die Säugethiere zu stellen; und  
„sein Unterkiefer, seine Backzähne und sein Gehirn  
„würden uns nicht zweifeln lassen, dass die neue  
„Gattung ihre systematische Stellung unter denjenigen  
„Säugethieren finde, deren Junge während der Träch-  
„tigkeit mittelst einer Placenta ernährt werden, die  
„wir daher placentale Säugethiere nennen.

„Es würde uns ferner selbst die oberflächlichste  
„Untersuchung sofort überzeugen, dass unter den  
„Ordnungen der placentalen Säugethiere weder die  
„Wall- noch die Hufthiere, noch die Faulthiere und  
„Ameisenfresser, noch die fleischfressenden Katzen,  
„Hunde und Bären; noch weniger die nagenden Rat-  
„ten und Kaninchen oder die insectenfressenden  
„Maulwürfe und Igel oder die Fledermäuse unsere  
„neue Form „Homo“ als Glieder ihrer selbst be-  
„ansprechen können.

„Es würde daher nur eine einzige Form zur  
„Vergleichung übrig bleiben, die der Affen (das Wort  
„im weitesten Sinne gebraucht), und die zu erör-  
„ternde Frage würde sich dahin concentriren: — ist  
„der Mensch von irgend welchem dieser Affen so

„verschieden, dass er eine Ordnung für sich bilden  
„muss? Oder weicht er weniger von ihnen ab, als sie  
„unter einander abweichen, und muss er deshalb  
„seine Stelle in derselben Ordnung mit ihnen ein-  
„nehmen?

„Da wir glücklicherweise frei von jedem wirk-  
„lichen oder eingebildeten persönlichen Interesse an  
„den Resultaten der so veranstalteten Untersuchung  
„wären, so würden wir daran gehen, die Gründe der  
„einen wie der andern Ansicht gegen einander ab-  
„zuwägen und zwar mit so viel Ruhe des Urtheils,  
„als ob die Frage eine neue Beutelratte beträfe. Wir  
„würden alle die Merkmale, durch welche unser  
„neues Säugethier von den Affen abweicht, zu be-  
„stimmen versuchen, ohne sie vergrößern oder ver-  
„kleinern zu wollen; und wenn wir fänden, dass  
„diese unterscheidenden Merkmale von geringerem  
„Werthe in Bezug auf den ganzen Bau wären, als  
„die, welche gewisse Formen der Affen von anderen,  
„nach allgemeiner Uebereinstimmung zu derselben  
„Ordnung gehörigen Formen unterscheiden, so wür-  
„den wir ohne Zweifel die neu entdeckte irdische  
„Gattung in dieselbe Gruppe einordnen.“

Wie Sie aus diesen Worten werden entnehmen  
können, handelt es sich darum, zu bestimmen, welche  
Stellung in anatomischer und zoologischer  
Beziehung der Mensch im Reiche der organischen  
Wesen einnimmt und wir können uns hierbei darauf  
beschränken, bei unserer anatomischen Vergleichung

die höheren Affen ausschliesslich zu berücksichtigen, denn ich bin überzeugt, dass Keiner von Ihnen in Zweifel zieht, dass — ich rede hier nur in leiblicher Beziehung — der Mensch unter die Säugethiere gerechnet werden muss und kann mich deshalb füglich der Mühe überheben, die zahlreichen Beweise, welche Anatomie, Physiologie, Entwicklungsgeschichte, Chemie und Physik bieten, hier aufzuzählen. Wenden wir uns also mit derselben Objectivität, wie wenn es sich, um mit Huxley zu reden, um die zoologische Stellung einer neuen Beutelratte handeln würde, zu der Frage, ob die Menschen von den Affen dergestalt sich unterscheiden, dass wir sie mit Fug und Recht als eine selbständige Ordnung des Säugethierreichs auffassen müssen? Der Vater der beschreibenden Naturgeschichte, der berühmte Linné, sagt: „Es könnte Vielen scheinen zwischen Affe und Mensch sei ein grösserer Unterschied als zwischen Tag und Nacht. Wenn man aber eine Vergleichung anstellt zwischen den grössten Heroen Europa's und den am Kap der guten Hoffnung lebenden Hottentotten, so werden diese sich nur schwer überzeugen lassen, dass diese blutsverwandt seien oder wenn sie eine elegante, wolerzogene und gebildete Hofdame vergleichen wollten mit einem wilden sich selbst überlassenen Menschen, so könnten sie kaum vermuthen, dass beide derselben Species angehören.“ Man kann gewiss nicht die Behauptung aufstellen,

dass Altvater Linné von den sogenannten Ideen der Neuzeit begeistert war, als er jene Behauptung aufstellte und wir können nach einem solchen Zeugnisse um so unbefangener an die Lösung unserer Aufgabe gehen.

Untersuchen wir zunächst, welche Unterschiede man bisher zwischen Mensch und Affe aufgestellt hat. Ein Hauptunterschied, den wir auch noch heutzutage in allen zoologischen Handbüchern finden, bezieht sich auf den Unterschied in der Beschaffenheit der hinteren Extremitäten. Man sagt, der Mensch hat 2 Hände und 2 Füsse, der Affe besitzt 4 Hände. Es handelt sich zunächst hier darum, zu untersuchen, in was der Unterschied zwischen Hand und Fuss besteht. Betrachten wir zuerst die Verbindung dieser Gebilde mit dem Skelete. Sie wissen ohne Zweifel, meine Herren, dass der Vorderarm sowie der Unterschenkel aus zwei Knochen, dem Speichenbein und dem Ellbogenbein besteht. Die Knochen der Hand artikuliren nur mit dem einen dieser Knochen und zwar dem Speichenbein. Vergleichen wir hiermit den Fuss des Menschen, so finden wir einen wesentlichen Unterschied darin, dass dieser nicht wie die Hand, nur mit dem einen der beiden Knochen des Unterschenkels artikulirt, sondern mit beiden. Gehen wir nun auf die Zusammensetzung von Hand und Fuss ein. Beide haben mit einander gemein, dass sie aus drei auf einander folgenden Abtheilungen bestehen, die man bei der Hand Handwurzel, Mittelhand und Finger, bei dem Fuss Fusswurzel, Mit-

telfuss und Zehen nennt. Vergleichen wir diese Abtheilungen unter einander, indem wir mit der Hand- resp. Fusswurzel beginnen. Das Gemeinsame besteht darin, dass wir es sowol bei Hand- als Fusswurzel mit zwei hintereinander liegenden Reihen von Knöchelchen zu thun haben, mit einer hinteren Reihe welche an den Vorderarm, resp. Unterschenkel stösst und einer vorderen, welche die Gelenkflächen für die Mittelhand, resp. den Mittelfuss trägt. Die erstere Reihe besteht bei der Hand aus 4 Knöchelchen, bei dem Fuss aus 3. Bei der Hand nehmen 3 davon Antheil an der Bildung der Gelenkfläche zwischen Hand und Vorderarm, bei der erstern, dem Fuss, ist es nur ein einziger Knochen, das Sprungbein, welches zur Articulation mit dem Unterschenkel dient. Wir haben somit im Bereich der ersten Reihe der Fusswurzelknochen 2 Charactere, worin sich Fuss und Hand unterscheiden:

- 1) Verschiedenheit in der Zahl der Knochen und
- 2) Verschiedenheit in der Bildung der Gelenkfläche.

Gehen wir über zur zweiten Reihe der Fusswurzelknochen. Hier ist die Zahl in beiden Fällen dieselbe und wenn wir den Antheil untersuchen, den dieselben an der Gelenkverbindung mit der Mittelhand nehmen, so finden wir Folgendes: Der innerste und der zweite darauffolgende dienen je zur Articulation eines Mittelfuss- resp. Handknochens, der dritte dient zwar vorzugsweise zur Articulation

des Mittelfingers, resp. der Mittelzehe, besitzt aber ausserdem noch eine kleine Gelenkfacette für die Articulation der vierten Zehe, resp. des vierten Fingers. Der vierte endlich besitzt an seinem vorderen Ende zwei nahezu gleich grosse Gelenkflächen, für die Articulation des vierten und fünften Mittelhand- resp. Fussknochens. Der einzige Unterschied, der in der zweiten Reihe zwischen Hand- und Fusswurzel besteht, beschränkt sich auf den innersten dieser Knochen, indem dessen Gelenkfläche bei der Hand so beschaffen ist, dass die Ebene, in der der erste Mittelhandknochen sich bewegt, die Ebene, in der die anderen Mittelhandknochen sich bewegen, unter einem Winkel von circa sechzig Grad schneidet, während bei dem Fuss die Gelenkfläche des ersten Knochens der zweiten Fusswurzelknochenreihe so gestellt ist, dass seine Articulationsebene mit der der anderen nahezu parallel läuft. Im Bereich der Mittelhand und des Mittelfusses besteht keine irgend welche nennenswerthe Verschiedenheit, jede besteht aus fünf neben einander liegenden Röhrenknochen und ebensowenig ist dies der Fall bei der dritten Abtheilung, den Fingern und Zehen. Der innerste Finger, der Daumen, besteht wie die innerste Zehe, die sog. Grosse, aus zwei Gliedern, während die andern Finger und Zehen aus drei zusammengesetzt sind. Recapituliren wir nun: Hand und Fuss des Menschen unterscheiden sich in vier Punkten von einander:

1) darin, dass die Hand mit beiden Vorderarmknochen, der Fuss dagegen nur mit Einem der beiden Unterschenkelknochen articulirt.

2) darin, dass die erste Reihe der Handwurzelknochen aus vier, die erste Reihe der Fusswurzelknochen aus drei Stücken besteht.

3) darin, dass bei der Hand drei Knochen an der Bildung der Gelenkfläche mit dem Vorderarm Theil nehmen, während bei dem Fuss ein einziger diese Function übernimmt.

4) in der Stellung der Articulationsebene des innersten Knochens der zweiten Handwurzelknochenreihe.

Betrachten wir nun Hand und Fuss der höheren menschenähnlichen Affen. Um zu entscheiden, ob dieselben wirklich im Gegensatz zu den Menschen vier Hände besitzen, d. h. ob die vier oben angeführten Divergenzpunkte zwischen der vordern und hintern Extremität nicht vorhanden sind, so kommen wir auf den ersten Blick zu der Ueberzeugung, dass dies nicht der Fall ist, denn die drei erstgenannten Unterschiede, die ihrer Natur nach offenbar die wichtigsten sind, bestehen bei dem Affen gerade so wie bei dem Menschen; nur der vierte Unterschied, welcher in der Stellung der Gelenkebene für die Articulation der grossen Zehe resp. des Daumens gefunden worden ist, fehlt. Wenn wir aber genau die Stellung der Articulationsebenen untersuchen, so ist auch hierin keine Uebereinstimmung, sondern nur minder-

grädige Differenz vorhanden; die noch geringer wird, wenn wir erfahren, dass bei den niedersten Menschenrassen die Articulationsebene der grossen Zehe sich um mehrere Grade der der grossen Zehe des Affens nähert. Wir können somit die hintern Extremitäten der Affen durchaus nicht Hände nennen, weil sie sich von den vordern Extremitäten in den wesentlichsten Punkten ebenso unterscheiden wie Hand und Fuss des Menschen. Um diese Behauptung noch weiter zur Evidenz zu bringen, will ich noch kurz von den Unterschieden in der Muskulatur reden. Der Fuss des Menschen unterscheidet sich von der Hand desselben durch den Besitz eines kurzen Beugemuskels der Zehen und eines ditto Streckmuskels, ferner durch den Besitz des sog. langen Wadenbeinmuskels.

Untersuchen wir die höheren Affen, so finden wir bei dem Gorilla ganz genau dieselbe Anordnung in den Muskeln, wie beim Menschen.

Aus diesem Wenigen, was ich Ihnen hier über die Anatomie der Hände und Füsse mitgetheilt habe, geht zur Genüge hervor, dass die bisher noch allgemein übliche Ansicht, die Affen den Menschen als Vierhänder gegenüberzustellen, auf einer gänzlichen Verkennung der anatomischen Verhältnisse beruht. Der Fuss des Affen ist aus dem Grunde, weil er mit ihm greifen kann, ebensowenig eine Hand als ein Löffel eine Gabel ist, weil man mit ihr isst. Wenn man in Bezug auf die Extremität allein eine Classi-

fication aufstellen will, so fallen Mensch und Affe unter eine Rubrik, unter die Zweihänder und die Haltlosigkeit der Anschauung, welche die Menschen den Affen als zweihändig gegenüberstellt, würde noch mehr ins Auge fallen, wenn ich Ihnen auseinandersetzen würde, dass schon zwischen Gorilla und Orang in Betreff von Händen und Füßen ein grösserer Unterschied besteht als zwischen Gorilla und Mensch und wenn wir vollends den Abstand zwischen den Extremitäten eines Gorilla und der niedersten Affen, besonders derjenigen, welche gar keinen Daumen besitzen, messen, so ist es nahezu lächerlich den Menschen auf Grund seiner Extremitätenbildung von den Affen zu trennen.

Es würde den mir zur Verfügung gestellten Raum weit überschreiten, wenn ich Ihnen in der Weise, wie ich es eben rücksichtlich der Extremitäten gethan habe, jeden der angegebenen Unterschiede zwischen Mensch und Affe vorführen wollte, da es vorzügliche Werke gibt, welche mit grosser Genauigkeit darauf eingehen. Ich beschränke mich deshalb darauf, über die Verhältnisse des Schädels und seines Inhaltes, des Gehirns, mit wenig Worten einzugehen, weil man auf diesen Punkt, und vielleicht nicht mit Unrecht, das meiste Gewicht gelegt hat und noch legt.

Um die Schädel der höheren Säugethiere mit einander vergleichen zu können hat man eine Reihe der verschiedensten Messungsmethoden in Anwendung gebracht, über welche Sie bei Huxley Näheres finden.

Die älteste, allerdings auch unvollkommenste, beruht auf der Messung des Winkels, den zwei Linien machen, die vom Nasenstachel aus einerseits zum äusseren Gehörgang, andererseits zur hervorragendsten Stelle der Stirne gezogen werden. Es ist dies der sogenannte Camper'sche Gesichtswinkel. Dieser beträgt bei der kaukasischen Race 85—90 Grad, bei Australiern und Negern 65, bei dem Seidenhaaraffen ebenfalls 65, bei Mandrill 42°, d. h. mit andern Worten: durch diese Messungsmethode wird durchaus kein Unterschied zwischen Mensch und Affe eruiert. In ähnlicher Weise ergeht es uns, wenn wir uns an die anderen Methoden der vergleichenden Schädeluntersuchung machen. Unterschiede sind wol bei jeder Methode nachzuweisen, allein dieselben sind immer nur gradweise und wenn wir die Abstände messen zwischen dem niedersten Menschen und dem höchsten Affen einerseits und zwischen dem niedersten Affen und dem höchsten Affen andererseits, so ist der erstere constant geringer als der letztere.

Sprechen wir noch mit wenigen Worten von dem Gehirn. Es fand in den letzteren Jahren ein heftiger Streit zwischen dem berühmten englischen Anatomen Owen und einigen andern nicht minder bedeutenden Anatomen statt. Owen behauptet, dass den Affen ein wesentliches Gebilde des Menschengehirns fehle. Dieser Streit, der eigentlich ein Streit *de lana caprina* genannt werden muss und zum Nachtheil von Owen entschieden ist, hatte insofern ein

erfreuliches Resultat, als er die Anatomen anregte, sich eingehender mit der vergleichenden Zergliederung des Gehirns zu beschäftigen. Die Resultate, die aus diesen Untersuchungen hervorgingen, sind folgende:

1) Das Gehirn des Menschen und das der Affen haben einige Charactere derart gemeinsam, dass das Gehirn auch der niedersten mit Sicherheit unterschieden werden kann von dem aller übrigen Säugethiere und zwar sind diese Merkmale keine nur in einer gradweisen Ausbildung liegende, sondern sie bestehen in einer principiell verschiedenen Anordnung.

2) Zwischen dem Gehirnbau des Menschen und dem der Affen bestehen keinerlei principielle, sondern nur gradweise Unterschiede, und dieselben beschränken sich ausschliesslich auf die Entwicklung der Gehirnwindungen.

Betrachten wir die Verhältnisse der Gehirnwindungen etwas genauer.

Schon in früherer Zeit galt in der vergleichenden Anatomie der Satz, dass die Zahl und Feinheit der Gehirnwindungen einen ziemlich sicheren Anhaltspunkt über die Höhe der intellectuellen Fähigkeiten abgebe. Ausgedehnte Untersuchungen haben die Richtigkeit dieser Ansicht bestätigt, ja sogar nachgewiesen, dass bei der Beurtheilung der geistigen Fähigkeiten die Entwicklung der Gehirnwindungen eine viel grössere Bedeutung habe als das absolute oder relative Gewicht der Gehirnmasse, dem

man früher mehr Aufmerksamkeit schenkte. Es war namentlich die Untersuchung des auffallend kleinen Gehirnes des berühmten Mathematikers Gauss, welches diese Ansicht zur Geltung brachte, denn was diesem an absoluter Masse abging, war reichlich ersetzt durch die ausserordentliche Feinheit und Flächenentwicklung der Gehirnwindungen.

Es berechtigen die darauf bezüglichen Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Quantität der Gehirnfunktionen nicht abhängig sei von dem Gewicht- oder Rauminhalt des Gehirnes, sondern, wie dies bei den secernirenden Drüsen und der aufsaugenden Oberflächen, Darmschleimhaut, Oberfläche der Lungenbläschen etc. der Fall ist, von der Oberflächenentwicklung der grauen Rindensubstanz des Gehirns, die mit der Entwicklung der Gehirnwindungen Hand in Hand geht.

Vergleichen wir die Gehirnwindungen bei Mensch und Affen, so finden wir, dass die höchsten Affen eine nahezu gleiche Entwicklung der Gehirnwindungen zeigen, wie die niedersten Menschen, während die niedersten Affen ein beinahe windungsloses Gehirn besitzen, dass also auch in diesem Punkte der Abstand zwischen niederstem Mensch und höchstem Affen weit geringer ist als der zwischen diesem und dem niedersten Affen.

Was uns die vergleichende Anatomie über das Verhältniss zwischen Mensch und Affe lehrt, lässt sich kurz so wiedergeben: beide gehören anatomisch

und zoologisch in eine und dieselbe Ordnung und es finden sich zwischen ihnen keinerlei anatomische Differenzen, welche mehr als gradweise Bedeutung in Anspruch nehmen können und in allen diesen hieher gehörigen Punkten stehen die höchsten Affen dem niedersten Menschen näher als dem niedersten Affen.

Gehen wir von dem Gebiete der vergleichenden Anatomie über auf ein zweites allerdings noch sehr im Argen liegendes Gebiet, auf das der vergleichenden Physiologie.

Ich habe vor einigen Jahren bei einer Jahresversammlung der zoologisch-botanischen Gesellschaft es versucht, ein Schema zu entwerfen, auf dessen Grund sich eine vergleichende Physiologie aufbauen liesse. Ich habe damals und wie ich mir schmeichle nicht ohne einigen Grund von Wahrscheinlichkeit darzulegen versucht, dass dem Thiere im Gegensatz zu dem so vielfach missbrauchten Worte Instinct alle Verstandes-Operationen ebenso geläufig sind wie dem Menschen, dass das Thier die Fähigkeit, Begriffe zu bilden, Urtheile zu statuiren und Schlüsse zu ziehen, ebensogut besitzt, wie der Mensch, und dass dasselbe in der Sphäre des Begehrungsvermögens ebenso im Stande ist einen Gegenstand nicht um seiner selbst willen, sondern als eines Mittels zur Erreichung eines anderen Gegenstandes, des Zweckes, zu begehren. Es würde mich zu weit führen, wenn ich auf jene Auseinandersetzungen noch

einmal ausführlich zurückkommen wollte. Ich will deshalb heute diesen Gegenstand nur von einem ganz allgemeinen, auf jedes Detail verzichtenden Standpunkt aus, Ihnen nahe legen.

Wenn wir Menschen von den intellectuellen Fähigkeiten sprechen, so nehmen wir zum Massstab unsere eigenen intellectuellen Fähigkeiten, die wir natürlich, da dies uns selbst betrifft, mit einer Genauigkeit kennen, wie es eben nur bei der Selbsterkenntniss der Fall ist. Ich erlaube mir nun, Sie darauf aufmerksam zu machen, welche unendliche Schwierigkeiten es hat, sich auch nur in der intellectuellen Sphäre eines anderen Menschen zurechtzufinden, besonders wenn diese der unserigen so ferne liegt, wie die eines Australnegers der eines hochgebildeten Europäers. Um wie viel schwieriger muss es für uns sein, uns in die intellectuelle Sphäre eines Orangutang hineinzufinden? Ist es schon schwer, zwischen zwei Menschen, welche an der Sprache ein so unschätzbares Mittel der gegenseitigen Erkenntniss besitzen, ein vollständiges Verständniss zu erzielen, um wie viel schwieriger muss die Erreichung eines Verständnisses sein zwischen Mensch und Affe? Es wird uns immer ein gewisses Quantum der intellectuellen Thätigkeiten dieses Thieres unbekannt bleiben und wir werden nur zu sehr geneigt sein, diese Unvollständigkeit in unserer Erkenntniss für einen positiven Mangel auf der andern Seite zu halten.

Muss uns schon dieser eine Umstand eine ungeheure Reserve bei der Fällung eines abschließenden Urtheils auferlegen, so kommt hierzu noch folgender Umstand: Jeder, und sei es der erleuchtete und objectivste Mensch, ist nicht frei von demjenigen Egoismus, welcher das eigene Urtheil und die eigenen Fähigkeiten über die eines jeden Andern setzt und diese Selbstüberschätzung, welche der intellectuelle Ausdruck der jedem organischen Wesen als innerste Naturnothwendigkeit und Existenzbedingung innewohnenden Selbsterhaltungstriebes ist, bildet die Hauptschwierigkeit für eine vorurtheilslose Erörterung und Entscheidung der vorliegenden Fragen. Wenn es sich hierbei nicht um uns selbst, sondern um eine dritte, mit uns ausser jeder Beziehung stehenden Person handeln würde, so wäre eine weitere Discussion gewiss überflüssig und keinerlei Meinungsverschiedenheit möglich.

Ein weiteres, uns zur grössten Vorsicht aufforderndes Moment liegt in der Mangelhaftigkeit der Mittel, die uns bei der Beurtheilung dieser Verhältnisse zu Gebot stehen. Die socialen Verhältnisse des gebildeten Europäers sind derart, dass derselbe fast ausschliesslich mit an Bildung und Höhe der Intelligenz ihm ebenbürtigen Wesen verkehrt, und aus dem Thierreiche nur einige wenige, sehr weit unter ihm sowohl, als den geistig höchst begabten Thieren stehende Wesen, den Hund, das Pferd, Rind, Schaf etc. kennt, also nur die ungeheure Kluft vor Augen hat,

die ihn von diesem Wesen trennt. Würde in unsern Wäldern der Orangutang oder Schimpanse hausen, und unser Hausgesinde aus Buschmännern und Australnegern bestehen, so würden wir vielleicht entweder beide in ein und dieselbe von uns Europäern scharf getrennte Kategorie stellen oder, wie dies heutzutage alle die Heimathlande der menschenähnlichen Affen bewohnende Völkerschaften thun, die höchsten Affen geradezu unter das Menschengeschlecht einrangiren.

Ziehen wir aus Allen dem Angeführten und Angedeuteten das für die Lösung der vorliegenden Frage entscheidende Resultat, so lautet es ganz einfach folgendermassen: zoologisch, anatomisch und in gewissem Sinne auch psychologisch, besteht zwischen den Menschen und den Affen keine grössere Differenz, als zwischen zwei wohl unterschiedenen Genera einer und derselben Säugethierordnung, und alle die bis jetzt in diesen drei Richtungen aufgestellten Unterschiede sind entweder haltlos oder nur gradweise.

Wenn wir jetzt übergehen zur Discussion der Frage: welches ist die Abstammung des Menschengeschlechtes? so muss ich hier die Bemerkung vorausschicken, dass die Stellung dieser Frage eben nur auf der Basis der Transmutationslehre, der in jetziger Zeit gemeinhin unter dem Namen Darwin'sche Theorie geltenden Lehre möglich ist. Für den Anhänger der Lehre, dass alle organischen Wesen in

der heutigen Abgrenzung der Arten, durch elternlose Erzeugung aus unorganischer Materie ihren Ursprung genommen haben, ist natürlich das Aufwerfen einer solchen Frage unnöthig, ja geradezu widersinnig, für den Anhänger der Darwin'schen Lehre aber geradezu nothwendig, und mit Recht kann man von jedem Anhänger dieser Lehre, als welchen ich mich schon früher bekannt habe, fordern, dass er sich diese Frage zurecht gelegt hat. In der ganzen Reihe der Publicationen, die von der Darwin'schen Richtung ausgehen, wird eine Entscheidung, ja sogar nur eine eingehende Erörterung dieses Gegenstandes fast gar nicht gefunden, nur hin und wieder werden schüchterne Andeutungen angetroffen. Diese Reserve hat einen doppelten Grund und zwar 1) einen moralischen, wenn ich es so nennen darf: Man will die menschliche Eigenliebe, die so gerne von dem Herrscherberuf des Menschengeschlechtes spricht, nicht vor den Kopf stossen; 2) einen wissenschaftlichen Grund: Ein Mann der Wissenschaft wird sich immer sehr sorgfältig hüten, eine Ansicht auszusprechen, ehe er für dieselbe die stricten Beweise in Händen hat und zwar Beweise, welche unumstösslich sind. Wenn ich Ihnen nun sage, dass wir heutzutage noch lange nicht im Stande sind, solche Beweise beizubringen, so werden Sie begreifen, dass die Männer der Wissenschaft nur ungern mit der Behauptung auftreten werden, dass die Menschen von den Affen abstammen, da keiner mit Bestimmtheit sagen kann,

er wisse dieses, sondern höchstens, er glaube es. Ich erinnere mich noch sehr gut aus meinen Knabenjahren des Dictums einer meiner Lehrer, welcher dem Schüler, der seine Entschuldigung mit den Worten begann: „ich habe geglaubt,“ zurief: „glauben heisst nichts wissen,“ und in diesem Stücke war jener Mann ein Naturforscher. Man hat vollkommen Recht, wenn man die Naturforscher ungläubige Menschen nennt. Sie sind in Geschäftssachen ebenso ungläubig, wie ein Kaufmann, der nur den Dukaten oder den Thaler respectirt. Wenn ich Sie nun trotzdem heute mit den Speculationen der Naturforscher über die Abstammung des Menschengeschlechtes zu unterhalten mir vorgenommen habe, so thue ich es aus dem Grunde, Sie vorzubereiten auf den möglicherweise in nicht allzuferner Zeit eintretenden Fall, dass irgend ein Naturforscher Ihnen wirklich beweist, dass wir Menschen von Affen abstammen. Wenn Darwin recht hat, dass auf dem Wege der elternlosen Erzeugung nur einzellige Wesen entstehen und alle mehrzelligen von solchen abstammen, und anderseits, wie wol kaum bestritten werden kann, der Mensch unter die organischen mehrzelligen Wesen gehört, so muss der Stammvater des Menschengeschlechtes wieder ein organisches Wesen gewesen sein, und wenn wir weiter anerkennen, dass die Transmutation, wie es doch wol nicht anders sein kann, auf dem Wege einer allmäligen Umgestaltung im Laufe von Generationen erfolgt ist, so können wir uns füglich nicht

darum streiten, ob der Ahnherr des Menschengeschlechtes ein Infusorium, ein Käfer oder ein Regenwurm war, sondern müssen ihn doch offenbar suchen unter denjenigen Wesen, welche ihm anatomisch und physiologisch zunächst stehen, und das sind unbestrittenermassen die Affen und von ihnen ist es insbesondere der Gorilla, dieser schon den alten Carthagern bekannte, für uns aber erst im Jahre 1847 wieder entdeckte grosse Affe.

Ehe ich jedoch an die specielle Erörterung gehe, muss ich zuerst einem Missverständnisse vorbeugen, und zwar einem Missverständnisse, das der Transmutationslehre, welche Anfangs dieses Jahrhunderts der französische Naturforscher Lamarck vertrat, so sehr schadete. In dem ersten Abschnitt meiner Darstellung habe ich Sie mit den Thatfachen bekannt gemacht, welche uns zwingen, das Alter des Menschengeschlechtes in den Beginn der postpliocenen Periode, ja sogar vielleicht in die Tertiärzeit zurückzudatiren. Es wäre somit gewiss eine widersinnige Behauptung, das vor vielleicht nahezu einer halben Million Jahren aufgetauchte Menschengeschlecht stamme ab von einer heute noch lebenden Thierart. Die einzige formell richtige Auffassung ist vielmehr die, dass der Stammbaum des Menschengeschlechtes und der heutzutage lebenden Menschenaffen Gorilla, Chimpanse und Orang eine gemeinschaftliche in der Tertiärzeit liegende Wurzel haben, und ohne Zweifel ist anzunehmen, dass diese Wurzel oder deutlicher der ge-

meinschaftliche Ahnherr weder mit dem einen noch dem andern Theil seiner heutigen Deszendenz vollkommen übereinstimmte.

Wenn man also an die Naturforschung die Frage stellt: wie beschaffen war der Ahnherr des Menschengeschlechtes? so darf man sich nicht an die Zoologen wenden, denn man kann unmöglich von dem Ahnherrn erwarten, dass er die glückliche Fähigkeit des ewigen Juden besitzt und heutzutage noch existirt, man muss sich vielmehr an die Palaeontologie wenden, deren Aufgabe es ist, die ausgestorbenen Wesen uns vorzuführen. Man wird dabei von der Palaeontologie das Geständniss erhalten, dass sie den fraglichen Ahnherrn noch nicht gefunden hat, und hierin liegt der Grund, warum die Naturforschung über diesen Gegenstand nur mit grosser Reserve spricht.

Sehen wir uns nun ein wenig nach den Anhaltspunkten um, welche uns zu einer Vermuthung in Bezug auf die Abstammung des Menschengeschlechtes berechtigen.

Ich zeige Ihnen hier einen unter dem Namen Neanderthalschädel in der Wissenschaft bekannt gewordene Hirnschale vor, welche wir nach Allem als das älteste uns bekannt gewordene Fragment aus dem Stammbaum des Menschengeschlechtes betrachten müssen. Stellen wir eine kurze Vergleichung mit den hier vor Ihnen liegenden Menschen- und Affenschädeln an. Betrachten Sie einerseits den Schädel einer

Georgierin, dessen edle Formen uns den vollendetsten Typus der höchsten Menschenrace wiedergeben, und andererseits diesen Gypsabguss eines weiblichen Gorillaschädels, so werden Ihnen folgende Unterschiede augenfällig sein. Während bei dem Menschenschädel die Gesichtsknochen kaum ein Viertel von dem Volumen des Hirnschädels bilden und beinahe ganz auf die untere Fläche des Gehirnschädels zurückgedrängt erscheinen, sehen wir in dem Gorillaschädel die Gesichtsknochen auffallend gross im Vergleich zu dem Hirnschädel und über die senkrechte Ebene der Stirne vorgezogen. Betrachten wir die Hirnschale von oben, so sehen wir an dem Menschenschädel eine schöne, an der Stirne abgestumpfte Eiform, deren Längendurchmesser den Breitedurchmesser nicht viel übersteigt. Beim Gorilla wird die Form der Schädeldecke ähnlich den Conturen einer Glockenblume durch den Ansatz der ungeheuer stark seitlich und aufwärts vorspringenden Augenbrauenbogen und eine hinter ihnen liegende bedeutende seitliche Einziehung der Schädeldecke; ausserdem überwiegt der Längendurchmesser der Schädeldecke bedeutend den Querdurchmesser, was man mit dem Ausdrucke Langköpfigkeit, Dolichocephalie, belegt. Suchen wir mit Hilfe unseres Materials die soeben angeführten grossen Unterschiede zwischen Affen- und Menschenschädeln zu verringern und nehmen wir zunächst diesen Negerschädel zu Hilfe. Betrachten wir nun sein Profil, so fällt vor Allem das affenähnliche Vorgezogensein der Gesichts-

knochen auf; betrachten wir ihn en face, so stossen wir auf die beträchtliche Breite des Kauapparates, welche ihn wiederum den Affen um mehrere Grade näher bringt. Wenn wir den Umriss der Schädeldecke ansehen, so fällt die bedeutende Grösse des Längendurchmessers gegenüber dem Querdurchmesser auf. Der Schädel ist dolichocephal wie der Affenschädel. Es wird Ihnen somit einleuchten, dass der Schädel eines Negers die Distanz zwischen einem Gorilla und einem Europäerschädel bedeutend verringert.

Nehmen wir den Schädel eines Kapuzineraffen, so finden wir zwar eine ausgesprochene Vorziehung des Gesichtsschädels, allein der ganze Gesichtsschädel ist viel schwächer entwickelt und nähert sich weit mehr den Proportionen eines Negerschädels, als dem des Gorilla, verringert offenbar den Abstand zwischen beiden in dieser Beziehung. Auch die Schmalheit des Kieferapparats en face nähert sich mehr den Verhältnissen des Menschenschädels. Betrachtet man die Schädelseite von oben, so ist die Dolichocephalie offenbar nicht blos weit geringer als bei dem Gorillaschädel, sondern sogar noch geringer als bei dem Negerschädel. Was ihn aber augenblicklich wieder in Verbindung bringt mit dem Gorilla, ist die glockenblumen ähnliche Contur durch den Ansatz der grossen Augenbrauenbogen, nur dass die Einziehung hinter den Augenbrauenbogen eine weit geringere ist, als beim Gorilla. Es wird somit durch den Schädel des

Kapuzineraffen in den wie oben besprochenen Charakteren die Lücke zwischen Affe und Mensch bedeutend verringert. Betrachten wir nun den Neanderthalschädel. Leider besitzen wir von ihm nur die Schädeldecke und können somit über den Gesichtschädel nichts aussagen.

Wenn wir den Umriss dieser Schädeldecke mit dem der vorliegenden Affen- und Menschenschädel vergleichen, so wird es Ihnen ohne weiters in die Augen springen, dass derselbe fast vollkommen identisch ist mit dem Schädelumriss des Kapuzineraffen, fast denselben Grad von Dolichocephalie und dieselbe durch die Augenbrauenbogen und die hinter ihnen liegende Einziehung bedingte glockenförmige Gestalt, und wenn wir die Augenbrauenbogen en face betrachten, so wird man augenblicklich an die unverkennbare Aehnlichkeit mit dem Gorilla erinnert, ja die Augenbrauenbogen sind sogar noch stärker als bei dem kolossalen Gesichtschädel dieses alten Gorillamännchens und ich finde es vollkommen gerechtfertigt, wenn Prof. Hyrtl ausspricht: wie ich auch diesen Schädel betrachten mag, so verfallende ich immer wieder auf die Ansicht, es sei ein Affe. Man könnte da nun allerdings auf die einfache Vermuthung kommen, man habe es wirklich mit einem Affenschädel zu thun; dem widerspricht aber zu bestimmt die grosse Capacität der Hirnschale, welche nach genauen Messungen der eines Australnegereschädels gleich ist, während sie die eines Gorilla-

schädels um das Doppelte übertrifft, und dass man es hier nicht etwa mit einem Ungeheuer von Affen zu thun hat, wird durch die übrigen zu demselben Individuum gehörigen Extremitäten-Knochen bewiesen, welche für dasselbe etwas mehr als mittlere Mannsgrösse darthun. Es bleibt übrigens auch für unsere obige Behauptung ganz gleichgiltig, denn ist es ein Affe, so ist er so menschenähnlich, dass er beinahe Mensch genannt zu werden verdient, und ist es ein Mensch, so ist er so affenähnlich, dass man ihn für einen Affen halten könnte.

Wenden wir uns von den fossilen Menschen zu den fossilen Affen. Hier ist das Material sehr dürftig. Wir kennen allerdings mehrere Arten von fossilen Affen auch in Europa. Dieselben gehören aber mit einer Ausnahme den kleineren Arten an. Diese Ausnahme bilden die Reste eines grossen, in den Pyrenäen gefundenen Affen des *Dryopithecus fontanae*, der nach den spärlichen Resten dem Menschen viel näher steht, als der Gorilla.

Stellen wir nun diese Thatsachen kurz zusammen:

1) Der älteste bis jetzt aufgefundene Menschenschädel ist affenähnlicher, als der der niedersten heute lebenden Menschenrace.

2) Der älteste uns in seinen Resten bekannt gewordene Menschenaffe (unter diesem Ausdruck findet man heutzutage Gorilla, Orang, Chimpanse und Gibbon zusammen), ist menschenähnlicher als der menschenähnlichste heute lebende Affe.

3) Der Zeit nach ist dieser älteste Affenrest etwas älter als der älteste Menschenrest.

Also: schon Ende der Tertiärzeit war der anatomische Abstand zwischen Affen- und Menschengeschlecht ein bedeutend geringerer als heutzutage, indem damals die Menschen affenähnlicher und ein grosser Affe menschenähnlicher war. Wenn man der Ansicht huldigt, dass die organischen Wesen im Laufe der Generationen körperliche Veränderungen erfahren und durch Divergenz des Stammbaumes neue Formen entstehen, so muss man aus einer solchen Convergenz, wie wir sie hier bei den Stammbaumlinien des Menschen- und Affengeschlechtes finden, auf ein endliches Zusammentreffen der beiden Linien in einem gemeinschaftlichen Knotenpunkt schliessen.

Es ist selbstverständlich, dass noch die ausgedehntesten Untersuchungen und viele glückliche Funde dazu gehören, um diesen wichtigen Gegenstand spruchreif zu machen und es könnte vielleicht voreilig genannt werden, dass ich Ihnen eine Perspektive eröffnete, welche so sehr mit unserer bisherigen Auffassung von der Menschenwürde collidirt; allein andererseits erheischt es die in der Tendenz unseres Vereines liegende Pflicht, Ihnen über einen Gegenstand, der im gegenwärtigen Augenblicke in so ausserordentlichem Maasse die Aufmerksamkeit und Thätigkeit der Naturforscher in Anspruch nimmt, und der jeden Menschen so unmittelbar interessiren

muss, das Thatsächliche kurz mitzuthellen und Sie gleichzeitig in den Stand zu setzen, dieser Frage, welche von zwei einander gegenüberstehenden Parteien so leicht tendenziös zugespitzt werden kann, vorurtheilslos in's Auge zu sehen.

Möge es mir gelungen sein, in dem Leser diejenige objektive Stimmung erzeugt zu haben, welche in dieser, so nahe an's Persönliche streifenden wissenschaftlichen Frage unumgänglich nothwendig ist.