

Jahres-Berichte

der

königlich Bayer'schen

Akademie der Wissenschaften.

Dritter Bericht.

Vom 28. März 1831 bis 28. März 1833.

M ü n c h e n.

Gedruckt bey Dr. Carl Wolf.

XIII.

Ueber die historischen Momente in der Organisation der Thiere.

Von Hrn. Hofrath Dr. Döllinger.

Wenn man bedenkt, daß es wesentlich die nehmliche Kraft ist, welche sich in dem Leben der Natur, und am vollkommensten in dem Thierreiche äußert, wie jene, deren Wirkungen sich in der Weltgeschichte als Thaten des menschlichen Geistes veroffenbaren, so wird man auch darauf hingeführt, eine Parallele des Thier- und des Völkerlebens zu versuchen, wie ich denn hier einige Grundzüge hievon der gütigen Nachsicht vorzulegen gedenke.

Ich fange mit der Erzeugung an, um die Aehnlichkeit zwischen der Erzeugung der Thiere und der Entstehung der Völkerschaften aufzusuchen. Die Erzeugung der Thiere ist von dreierlei Art, entweder die zufällige, *aequivoca*, da aus einer bestimmten Mischung elementarer Stoffe Thierleiber hervorgehen, oder die fortpflanzende, da ein Thierleib derselben Gattung ein zu dieser gehörendes Individuum hervorbringt, und endlich eine Art von Mitte zwischen beiden, wo zwar das Gezeugte aus einem Thier-Individuum entspringt, aber nicht zu derselben Gattung gehört, wie wir an den Eingeweidewürmern sehen.

Bei der fortpflanzenden Zeugung entwickelt sich aus dem Leibe des Stammthieres ein Keim, welcher erst als integrierender Theil des Mutterorganismus existirt, dann immer mehr an Selbstständigkeit gewinnend abfällt und als eigenes Individuum derselben Gattung sein Dasein behauptet. Bei den niedern Thieren ist dieser Keim von dem sehr einfachen Mutterleibe wenig oder gar nicht verschieden, und lediglich das Abfallen vom Stamme gibt die Entstehung des neuen Individuums. Bei höhern Thieren, deren Leiber einen aus mannigfaltigen Gebilden zusammengesetzten Körperbau haben, tritt auch der Keim als ein eigenes Gebilde gleich bei seiner Entstehung hervor, und wenn er auch noch einige Zeit mit der Mutter in Verbindung bleibt, ehe er Kraft genug gewonnen hat, um als selbstständiges Thierindividuum existiren zu können, so erscheint er doch lange vor seinem Abfalle und Ausgange in das Individuellseyn als etwas theils durch die besondere Lagerstätte, in welcher er entsteht, theils durch seine abgeschlossene Form, meist als Bläschen, ausgezeichnetes, dem Stammmorganismus durch das organische Band der Wechselwirkung der Schilde nur lose verknüpftcs Wesen. Im ersten Grade heißt der Keim ein Sprosse, im letztern ein Ei. Zwischen den Sprossen und Eiern gibt es zwar unbestimmbare Mittelstufen, wenn aber in den vollkommenern Thieren die Einbildung entschieden ist, so kommt ein neues Kennzeichen hinzu, wodurch sich das Ei scharf von der Sprosse unterscheidet, nämlich die Nothwendigkeit der Befruchtung, welche zur Fortpflanzung durch Sprossen nicht erforderlich ist. Das im Mutterleibe entstandene Ei ist für sich höchst einfach, und damit ein neues Thier-Individuum daraus werde, muß es in die Entwicklung vieler und unter sich verschiedener Gebilde übergehen; Keim ist das Ei eben dadurch, daß in ihm die Möglichkeit gelegen ist, die Umwandlung in das Mannigfaltige zu bestehen, ohne die Einheit mit der Einfachheit zugleich zu verlieren. Das Mutterei erlangt im Reifen diese Möglichkeit, es mangelt ihm aber die Kraft, wirklich in die Entwicklung zu treiben, ohngefähr wie unserer Erde die Kraft, in organische Entwicklung zu gehen, mangelt, wenn sie nicht die Einwirkung der Sonne erfährt. Diese

Kraft verleiht die Befruchtung dem Ei. Mag nun das Ei entweder vor der Befruchtung dem Leibe der Mutter entweichen, und diese erst dem Losgerissenen zu Theil werden, wie bei den Fischen, oder mag das Ei schon im Mutterleibe befruchtet werden, wie bei den Insecten, Schlangen, Vögeln und Säugthieren, das Wesentliche an der Sache ist immer dasselbe. Bei den Vögeln sehen wir, daß der Abgang von Eiern in Hinsicht auf Befruchtung gleichgiltig ist, obgleich die Befruchtung zur Entwicklung dringend erfordert wird, und selbst im Mutterleibe geschieht; bei den Säugthieren aber tritt die Befruchtung nicht allein als Erweckendes des Entwicklungstriebes, sondern auch als Bestimmendes zum Austritte des Eies, oder wenigstens als den Abfall von der Mutter Beförderndes auf.

Hat sich der Keim des Neugezeugten von der Stelle, wo er zunächst als ein Theil des Mutterleibes entstanden ist, in Folge der selbstermorbenen oder mitgetheilten Reife losgerissen, so wird erfordert, daß ihm eine bequeme, seinem Uebergange in die Organisation eines Thierleibes zusagende, Stelle angewiesen werde, wo er die Metamorphose bestehen möge. Diesen Act nennt man die Einsaat, und sie ist ein um so wichtigerer Theil des Zeugungsgeschäftes, je höher die zeugende Gattung in dem Thierreiche steht. Bei den Säugthieren gelangt das Entwicklungsfähige Ei aus dem Eierstocke in die Gebärmutter, um dort sich in einen individuellen Thierorganismus umzuwandeln; bei den Vögeln kommt eine Gebärmutter außer dem Leibe, als Product des Kunsttriebes, welcher immer sich durch Uebertragung der thierischen Lebensgesetze an ein Aetischeres Kind gibt, zu Stande; andere Klassen der Thiere haben theils keine, theils unvollkommenere Mittel, ihrer Saat passende Lagerstätten zu verschaffen; dafür nimmt überhaupt die Leichtigkeit des Zeugens in dem gesammten Thierreiche zu, je weiter wir herabsteigen.

Bei den höhern Thierclassen beruhet demnach die durch Fortpflanzung gesetzte Entstehung eines neuen organischen Individuums auf folgenden Momenten: 1) Aus einem schon da seienden vollkommen entwickelten Thiere gehet ein Keim, enthaltend die Möglichkeit eines kommenden neuen Individuums, aus. 2) Der Keim, durch Reife der Mutter fremd geworden oder angereizt durch das befruchtende Princip, verläßt die Erzeugungsstelle, und wandert in einen anderen Ort aus. 3) Hier ruhet er, und benützt die sich ihm darbietenden günstigen Umstände, das ungünstige durch inwohnende Kraft überwindend, um aus dem Eizustand überzugehen in die Organisation eines thierischen Leibes.

Dieser Keim-Zustand und die Wanderung des Eies in die Aussaat ist die vorhistorische, oder besser vormythische Zeit des Individuums, denn da dieses noch nicht acta da, sondern nur die Möglichkeit und der Wille gegeben ist, daß es werde, so hat es auch noch keine Geschichte; diese beginnt erst indem die Entwicklung des aus mehreren Organen zusammengesetzten Thierleibes anhebt; diese Entwicklung selbst aber ist die Traumepoche des Individuums, seine mythische Zeit, denn noch wird das einzelne Organ, mehr in Schattenrissen entworfen, als ausgeführt, und die vereinzelt entstandenen Gebilde müssen erst die Verknüpfung suchen. Eine zuerst als Grundlage des Gesammtleibes entstehende Wirbelsäule, von dieser entfernt, im Kreise um sie, die Blutmasse, dann ein aus dem Rückgrade sich bildender Schlauch für die Niederlage des ersten Nervenmarks sind die zerstreuten, nur noch durch potentielle Einheit des Keimes, nicht durch inneren Trieb zusammengehaltenen Anfänge des neuen Individuums, in welchem die gewonnene Einheit und Selbstständigkeit zuerst durch das schlagende Herz sich veroffenbart.

Und der Herr sprach zu Abraham: gehe aus deinem Lande, und von deiner Freundschaft und aus deines Waters Hause, in ein Land, das ich dir zeigen will, und ich will dich zum großen Volk machen und will dich segnen. Da zog Abraham aus, wie der Herr ihm gesagt hatte, um zu reisen in das Land Canaan. Dieses ist die kurze Geschichte der Entstehung des noch heutigen Tages, wenn auch in Trümmern, bestehenden Israelitischen Volkes. Wie das Thierei die ganze Möglichkeit des aus ihm sproß-

senden Thierleibes enthält, so lag im Abraham die Möglichkeit eines neuen als individuell ausgezeichneten Volkes. Abraham aber ist erst Glied eines anderen Volkes, von dem er sich los sagt, die Freundschaft und des Vaters Haus, die Stelle, wo er gezeugt wurde, verläßt, um eine andere der beginnenden Entwicklung günstige Stelle zu suchen. Alles dieses aber trägt sich nicht zufällig zu, und gehet nicht aus Abrahams eigenem Willen hervor; es ist der wie befruchtend an ihn ergangene Befehl Gottes, welcher ihn vom Vaterhause fort in die Entwicklungsstätte treibt, und der Segen Gottes verleiht ihm die Kraft, das der Entwicklung Günstige zu benutzen, das Ungünstige abzuhalten.

Wie das Israelitische Volk, so leiten fast alle bekannten Völker der Geschichte ihren Anfang von der Einwanderung eines Stammvaters ab; die Araber erkennen in Ismael, einem der Söhne Abrahams, der aus dem Vaterhause verstoßen wurde, aber nicht ohne Gottes Segen der Entwicklungsstätte entgegen ging, den Anfang ihres Geschlechts. Das alte Volk der Pelasger führt seinen Ursprung auf einen Stammvater, welcher aus Thracien oder Thessalien eingewandert seyn soll, zurück. Der Stamm der Hellenen nennt Deukalions Sohn Hellen, der die große Fluth überlebte, als seinen ersten Anherrn; seine Söhne Darius und Ioë gründen die zwei Formen, in welche sich das hellenische Wesen spaltete. Wenn die Deutschen, nach Tacitus Zeugniß, ihren Stammvater Tuisko, welcher vielleicht als der Stammvater des gesammten über West- und Nordeuropa verbreiteten Celten-Volkes angesehen werden darf, unmittelbar aus der Erde geboren werden lassen, so zeigen sie wenigstens damit an, daß er kein vorangegangenes Geschlecht hat, und seine Erscheinung fremdartig ist. Bestimmter erkennt der Böhme in dem Einwanderer Gzech, und der Pole in dessen Bruder Lech, die Ausgangspunkte ihrer volksartigen Entwicklung. Diese Beispiele, die sich noch leicht vermehren ließen, zeigen, daß die Geschichte Abrahams sich oft genug, vielleicht bei allen Stamm-Völkern wiederholt habe, wenn auch Nebenumstände die einfache Thatsache auf mannigfache Art modificiren. Als das Wesentliche erkennen wir immer die Auswanderung eines Einzelnen, der seinen Stamm und sein Vaterhaus verläßt, und Kraft genug in sich besitzt, ein Volk zu gründen. Was in dem Stammvater den Trieb zur Auswanderung erweckt, was ihm die Kraft verleiht, ein Volk zu erzeugen, das ist selten klar: bei Abraham ergeht ein bestimmter Befehl hiezu von Gott, und aus Gott hat er die ihm nothwendige Machtvollkommenheit erlangt. Freilich möchte nicht leicht in irgend einer andern Völkserzeugungsgeschichte ein so persönliches Auftreten Gottes erwähnt werden können, allein es ist doch am Ende Gott, als allmächtiger Lenker des Menschenschicksals, von dem die Anregung zu solchen wesentlichen Momenten der Weltgeschichte ausgeht. Denn selbst, wo die fruchtbare Auswanderung von einer gewaltigen Erdkatastrophe abzuhängen scheint, wie bei Deukalions Nachkommen, wird doch immer noch die Verleihung einer höhern Kraft gefordert, damit die Auswanderung in die Begründung eines Volkes ausschlage. Was aber höchst merkwürdig in der Entwicklung eines Mannes oder seiner Familie zu einem Volke sein muß, ist das Daseyn von Menschen am Orte der Einsaat selbst. Wo nur immer die Geschichte der Niederlassung eines Stammvaters mit einigen beglaubigten Nachrichten sich belegen läßt, da findet sich diese Thatsache erzählt: Abraham findet das verheißene Canaan schon bewohnt, und kleine Volkshaufen mit ihren Anführern ziehen umher, sich wechselseitig bekriegend, und ihn selbst in ihre Raufereien verwickelnd. Die Entwicklung des griechischen Volksstammes ist mit der Verdrängung der Pelasger, die vielleicht selbst wieder andere ältere Stämme verdrängten, verknüpft. Dieses Daseyn von Menschen an dem Orte, wo sich der eingewanderte Volkskeim festsetzt, erinnert an die Zeugungsform der höhern Thiere, namentlich der Sucken und des Menschen selbst. Das befruchtete Ei entfällt bei diesen nicht dem Mutterleibe, wenn es sich vom Eierstocke trennt; es gelangt zwar an einen andern Ort, wo es sich festsetzt, der aber doch immer noch ein thierisches lebendiges Organ

ist, und selbst der Mutter angehört, von welcher es sich zu entfernen strebt. Hier findet das Ei nicht allein den Schutz gegen die rohen Gewalten der äußern Natur, es findet auch den verwandten Stoff, den es anziehen und leicht sich aneignen kann, so wie ihm der Aufenthalt auch den gleichen Grad von Temperatur zutheilt. Mit einem Worte, das Ei befindet sich zwischen den Elementen alles irdischen Daseyns, die aber nicht als wilde, widerstrebende Kräfte, sondern in ihrer organischen Zügelung und Unterordnung unter die Gesetze des thierischen Lebens es umgeben. Eine solche organische Elementarumgebung ist der Urbewohner, auf welchen der neue Keim bei seiner Ansiedlung stößt. So wenig es dem Suchenei möglich wäre, sich ausser einem thierisch lebendigen Organ, lediglich der unorganischen Natur hingegen, zu entwickeln, so wenig kann der Volkskeim von der Menschheit abfallen, wenn er von dem Muttervolke auszieht; nur ein, wenn auch nicht cultivirter, doch schon ans menschliche Daseyn gewöhnter Boden, mag dem Ankömmling als schicklicher Niederlassungsplatz sich anbieten; und menschliche Kräfte sind es, welche entweder feindlich dem werdenden Neuem sich entgegenstellen, oder helfend es unterstützen; in der Bekämpfung jener wird die Entwicklung erstarken, in der Aufnahme dieser die Mittel finden, die Erreichung ihrer Bestimmung zu befördern. So sehen wir Abraham hier Bündnisse schließen, dort Kämpfe bestehen, jetzt den drohenden Gefahren ausweichen, dann wiederkehren, alles mit jener klugen Gewandtheit, durch welche noch heutzutage seine Abkömmlinge sich erhalten und fortbringen. Mit der fortschreitenden Ausbildung des neuen Volkskeimes werden nun die alten Einwohner verdrängt, oder auch wohl, wenigstens zum Theil, in harte Knechtschaft gezwungen, was beides mit ihrer ursprünglichen Natur, daß sie für das werdende Volk lediglich die Bedeutung äußerer elementarischer Umgebung haben, vollkommen übereinstimmt.

Viele Physiologen sind der Meinung, daß selbst dem menschlichen Weibe die im Eierstocke erzeugten Eier auch ohne Befruchtung, allein in Folge ihrer Reife abgehen, natürlich, daß diesen jede Fähigkeit sich zu entwickeln mangelt; so mag es wohl auch unter den Menschen schon mancherlei segenslose Auswanderungen gegeben haben, giebt sie vielleicht noch, z. B. die dänischen Seeräuber auf Madagaskar; aber ihrer gedenkt die Geschichte nicht. Zuweilen stellen sich der Entwicklung des befruchteten Eies theils im Mutterleibe selbst, theils bei Thieren, deren Einsaat nach außen geschieht, bei dem Aufenthalte in der unorganischen Umgebung, unüberwindliche Hindernisse entgegen, und die ganze an solch einen Keim geknüpfte Generation geht zu Grunde; wie uns denn auch Abrahams Bruder Loth zwar als ein mit seinem Bruder Ausgewandter, welcher aber zu keiner Art volksthümlicher, ja auch nur ausgezeichnete Familien Entwicklung gelangen kann, vorgeführt wird.

Bei den höhern Classen der Thiere gehet die Fortpflanzung durchaus durch Eier von statten, deren Bildung durch ein besonderes Organ, den Eierstock, vermittelt ist, und welche sich durch die Einfachheit ihrer Masse, aus welcher erst die Mannigfaltigkeit der den Organismus bildenden Organe sich entwickeln soll, auszeichnet. Es giebt aber Thierleiber, welche, indem es auf der Stufe, auf welcher sie stehen, ohnehin zu keiner Zusammensetzung aus mehreren und verschiedenen Gebilden kommt, die einfache Masse, woraus sie bestehen, als Sprosse von sich austreiben, und indem sie auf diese Weise den Umfang ihres Körpers vermehren, zu gleicher Zeit ihr Geschlecht fortpflanzen, indem die Sprosse nach mehr oder weniger Vorbereitung vom Mutterstamm abfällt, und ohne dazwischen tretende Umwandlung auch sogleich als dem Geschlechte angehörendes Individuum sich behauptet. Eine solche Fortpflanzungsweise mag bei jenen Völkerschaften, welche sich durch Stämme weit ausbreiteten, statt gehabt haben. Es ist die Fülle der innern Vermehrung eines schon anderweitig als individuel gesetzten Volkes, welche hier nach außen treibt, von dem Mutterstamme ab, und ihrem eigenen Schicksale anheim fällt. Bei einem Volke,

welches gleich anfänglich einen scharf bestimmten Character an sich trägt, wie sich in den Abrahamiten der Glaube an einen einzigen, endlich nur ihnen angehörigen, Gott wunderbar individuell hervorhebt, ist diese Art der Zeugung durch Ablegen wohl nicht möglich; ein solches Volk ist in sich fest beschloss'n, rein abgegränzt, und muß überall in seiner Verbreitung um so mehr sich gehemmt sehen, je weniger es seine Individualität zuläßt, sich ins Unbestimmte hinaus zu vermehren; eine Vorstellung, aus welcher es auch begreiflich wird, wie ein zahlreiches, über die ganze Erde zerstreutes Volk sich immer gleich bleibt, und nichts weniger als in Stämme zerfällt. Zur Verbreitung durch Sprossen und Ableger kann nur ein Volk, bei welchem das allgemeine Verhältniß des Menschen zur Natur das vorwaltende ist, geschickt seyn. Die äußern Zeichen eines ursprünglichen Volkscharacters, Sprache, Cultus und Verfassungsanfänge, zuweilen selbst Physiognomie, bleiben bei der Fortpflanzung durch Stämme über das ganze Geschlecht im Allgemeinen eben so verbreitet, wie der naturhistorische Character einer Polypengattung in einer unübersehbaren Masse dieser Thiere und ihrer Gehäuse sich gleich bleibt, und dienen dem Geschichtsforscher als Leuchtpunkte, um endlich zu dem Grundstamm, von dem eine so verbreitete Generation ausgieng, zu gelangen, als sicheres Kennzeichen, daß es sich hier um einen organischen Zeugungsact handelt. Nur tritt dabei jene Energie des Individuellseyns, wie sie sich in der Fortpflanzung durch wahre Eier ausspricht, nicht hervor. Es ist nicht nothwendig, daß der ausziehende Volkshaufe auf ein schon von Horden bezogenes Erdreich stoße, wie es bei der Einsaat eines Volkes wohl immer der Fall seyn wird; die Masse der Ansiedler, ihre nähere Verwandtschaft mit den Urkräften der Natur, in den meisten Fällen die geringe, und nur allmählich immer weiterschreitende, Entfernung von dem Stamme erleichtern die Niederlassung und Erhaltung des ausprossenden Stammes einerseits in seiner Individualität, andererseits in seiner Gattungsbedeutung. So wie wir an dem Volke Israels, vielleicht weil seine Ursprungsgeschichte am wenigsten verfälscht auf uns gekommen ist, das Muster einer Volkszeugung durch einen einzelnen scharf abgegränzten Urkeim, gleich dem Eufenei, haben, so ist das Keltisch-germanische Volk in seiner westlichen, südwestlichen, mittleren und nördlichen europäischen Ausbreitung ein passendes Beispiel einer weltgeschichtlichen Sprossenzeugung. Diese große europäische Haupt- und Ur-Nation hat, wie die Sprachverwandtschaft schließen läßt, ihren ersten Aufgangspunkt in Persien, und, wenn es sich auch nicht historisch nachweisen läßt, daß von Persien ihr Urahn als Familienvater gleich Abraham aus-, und in dem mittleren Europa eingewandert sey, so ist doch dieser Volksstamm so scharf als eigenthümlicher characterisirt, daß wir auf eine Zeugungsart, in welcher sich der höchste Grad des Individuellseyns ausdrückt, schließen dürfen; vielleicht, es ist wenigstens in der geographischen Lage kein Widerspruch zu finden, ist der Leut der alten Deutschen eben dieser aus Persien eingewanderte Stammvater. War einmal durch Einsaat im mittleren Europa die Entwicklung eines individuellen Volkes begründet, so war wohl nirgends auf der Erde ein Platz, wo weniger hemmende Kräfte der fortschreitenden Ausbreitung entgegengetreten wären, als hier, wo wahrscheinlich außer den climatischen Einflüssen, die doch bei einiger Erfahrung und Angewöhnung nicht so gar schwer zu überwinden waren, nichts anderes störendes vorkam, wo die Entfernung von der Küste vor dem Einfall fremder Volksheeren hinlänglich schützte, und wo keine gewaltigen Naturphänomene die Kindheit des Volkes bedrohten. War einmal das Stammvolk nach seiner Volksthümlichkeit in sich möglichst erstarkt, so gieng es an das Zeugen durch Sprossen, welche natürlich nicht nach Osten gegen die Mutter, sondern nach Westen und zur Seite sich richten mußten; nun thaten climatische Verschiedenheiten das ihrige, und brachten nach und nach einige äußerliche, besonders im Verkehr mit der umgebenden Natur sich hervorhebende Abänderungen in das Bild der Urgattung, ohne den wesentlichen

Character zu stören. Es ist gedenkbar, daß der alte pelagische Stamm sich eben so wie der celtische durch Sprossen verbreitet habe, nachdem er einmal von einem einzelnen Urahn ausgegangen war.

Eine von der Fortpflanzung gänzlich verschiedene Erzeugungsweise der Thiere ist jene, da entweder aus der Auflösung aller Arten organischer Naturproducte sich zahllose Thiere der niedersten Form entwickeln, oder dieselben Geschöpfe durch ein eigenthümliches Verhältniß und Zusammenwirken der Elemente entstehen. Bei der Betrachtung der Infusionsthierie öffnet sich dem Naturforscher eine neue Welt, und man findet es bald begreiflich, wie man darauf verfallen konnte, durch sie ein eigenes Naturreich begründen zu wollen. In der Einfachheit ihres Baues ähneln sie dem Ei der vollkommenern Thiere oder den Anfängen der Entwicklung, aber sie haben die Kraft nicht an sich, zu etwas mehr zu gelangen, als wozu sie bei ihrem Ausgange aus dem elementarischen Chaos geworden sind; dabei sind sie von einer Abhängigkeit von den äußern Einflüssen, wiewohl keine andere Form organischer Naturproducte, denn nicht allein ändern die leisesten Modificationen einer Infusion die Gattung, welche entstehen soll, sondern es hängt sogar von den Monaten, in welchen sie entstehen, ab, welche Arten erscheinen werden, daher Müller auch bei der Charakteristik dieser Geschöpfe das Monat angiebt, wann er sie beobachtete. Auch in der Weltgeschichte kommt eine Menschenverbreitung von infusorieller Natur vor, und zwar wahrscheinlich durch die Auflösung eines schon bestandenen Volkes, oder wenigstens durch totale Ablösung von ihm entstanden, wie die auf den Südsee-Inseln truppweis verbreiteten Neger, welche uns nach übereinstimmenden Zeugnissen der Reisenden ein schauerliches Beispiel geben von Menschen, welche auf keiner noch niederern Stufe der Menschheit stehen könnten, ohne Thiere zu seyn. Bei diesen Unglücklichen zeigt sich noch das Menschliche der Gestalt, und noch zeigt sich die Spur des Stammes, von welchem sie abstiegen, allein alles Volksthümliche, jedwede Aeußerung eines gesellschaftlichen Zusammenhanges, wodurch eine Anzahl Menschen erst zu einem Volke werden kann, ja der Instinct zu einer solchen Verknüpfung scheint verloren zu seyn. Sie leben wie Infusionsthierie zusammen in Haufen, aber nicht miteinander; ihnen Gemeinschaftliches ist nur das Ensemble von Elementen, welches ihr Aufenthalt darbietet. Wie die Infusorien Unorganisches oder sich wechselseitig als Nahrung verschlucken, verschlucken auch sie auf edelhafte Weise, was ihnen vorkommt. Die Entstehung der Südsee-Negerhorden ist übrigens auf zwei Weisen gedenkbar; entweder es hatten oft wiederholte, zufällig herbeigeführte Losreisungen einzelner Truppen von verschiedenen Negerstämmen statt, welcher Annahme jedoch die ziemlich allgemeine Verbreitung dieser Menschen auf so vielen Eilanden widerspricht, oder es ist auf einmal ein größeres Negervolk zu Grunde gegangen, und wir sehen in ihnen den noch belebten Moder des verlorenen Volkes, wofür wir keine historische Thatsache anführen können. Darf man annehmen, daß die bei der Entdeckung oder Wiederauffindung von Grönland angetroffenen Wilden Ueberbleibsel der im 11ten Jahrhundert dort blühenden Isländischen Colonie, welche im 14ten Jahrhundert von allem Verkehr mit der civilisirten Welt abgeschnitten wurde, seyen, so hätten wir auch hier ein Beispiel, wohin es mit einem Volke kommen könne, wenn die Gewalt der irdischen Elemente das geistig-menschliche Gesellschaftsband auflöst.

Zwischen der Entstehung der Infusorien und der Zeugung mit Fortpflanzung steht die Erzeugung der Eingeweidewürmer in der Mitte. Diese Thiere entstehen nur allein in den Leibern höherer und vollkommenerer Thiere, und können auch nur allein in Ihnen ihr Leben erhalten; — gewissermaßen sind sie Theile eines anderen Thieres, ihr Leben ist an das des sie tragenden Thieres unmittelbar, ja meistens an das Leben eines gewissen Organs geknüpft, und doch leben sie auch wieder für sich, und der höhere Thierorganismus, welcher sie sich selbst einpflanzte, verhält sich zu ihnen, wie sich das unorganische Naturtreiben zu den Infusorien verhält. Jedes Thier zeugt seine eigene Art Intestinalwürmer, und nur

nahe verwandte Thiere haben gewöhnlich gleiche Gattungen Eingeweidewürmer, so daß immer auch hiebei ein gesetzmäßiges Typenverhältniß zwischen Zeugendem und Gezeugtem statt findet. — Auch für diese Art thierischer Generation giebt uns die Völkergeschichte wenigstens ein Beispiel an den Parias in Indien, die sich vollständig wie Volkseingeweidewürmer verhalten. Die Annahme, daß diese Parias Ueberbleibsel eines unterjochten Volksstammes seyen, ist durch keine historische Andeutung herbeigeführt; was wir von ihnen wissen, ist ebenfogut erklärbar, wenn wir annehmen, daß sie, wir wissen freilich nicht wie, aus dem Volke, bei dem sie herbergen, selbst hervorgegangen seyen.

Ich hatte mir vorgenommen, durch einige Beispiele die Parallele zwischen den Formen der Thiererzeugung und den Formen der Entstehung eigenthümlicher Völkerschaften darzuthun, um daraus das Weltgeschichtliche in der Natur des Thierreiches nachzuweisen. Ebenso läßt sich auch noch eine Parallele ziehen zwischen den merkwürdigsten Momenten der Entwicklung der Thiere aus dem Eie, und der Entwicklung der Völker, eine andere zwischen den Lebensperioden beider, und eine dritte zwischen den Organen des thierischen Organismus und den Abgliederungen eines Volkskörpers. Aber es läßt die Aufgabe, welche durch eine solche Parallele gelöst werden soll, sich auch gerade umkehren, und so ausdrücken, daß gezeigt werden soll, wie das menschliche Geschlecht in seinen Spaltungen nach Zeit und Raum sich auf dieselbe Weise zum Vollkommenen entwickelt habe, wie die thierisch-belebte Natur, ja wie überhaupt alle Natur sich entwickelt und vervollkommenet. Auf diese Weise läßt sich die Menschheit einer Thiergattung gleichsetzen, indem sie sich auf dieselbe Weise durch Völkerschaften darstellt, wie diese durch Individuen; was voraussetzt, daß ich geneigter sey, nur einen Urstamm des Menschengeschlechts anzunehmen, als auf mehrere Menschenpecies zu rathen. Auch möchte wohl, je mehr sich unsere Kenntnisse der Erdebewohner ausbreiten, und je mehr sich die Beobachtungen vervielfältigen, es desto deutlicher und bestimmter sich ausheben, daß die zwei oder drei vermutheten Urspecies durch so viele und so allmähliche Uebergänge unter sich verknüpft sind, daß nicht mehr zu sagen ist, wie die eine anfängt und die andere aufhört.