©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Die Lehre Darwin's*)

als

Gegenstand wissenschaftlichen, wie unwissenschaftlichen Streites.

Von

JULIUS RÖMER.

> Darwin hat einen mächtigen Schritt zu der Vollendung einer naturphilosophischen Weltanschauung gethan, welche Verstand und Gemüth in gleicher Weise zu befriedigen vermag, indem sie sich auf die feste Basis der Thatsachen gründet, und in grossartigen Zügen die Einheit der Welt darstellt, ohne mit den Einzelheiten in Widerspruch zu gerathen. A. F. Lange.

Wenn die Tiefe, der Umfang und die Dauer des Interesses, welches einem Gegenstande oder einer Frage, sei sie welcher Natur immer, entgegengebracht wird, gewiss sichere Kriterien zur Beurtheilung der Wichtigkeit und Bedeutung derselben sind, so dürfte es wol wenige wissenschaftliche Fragen von so eminenter Tragweite gegeben haben, wie diejenige ist, welche nach dem Namen des genialen Naturforschers Darwin getauft worden ist.

Es muss uns ein mit Bewunderung für den Verfasser gepaartes Gefühl des Staunens ergreifen, wenn wir erwägen, dass ein wissenschaftliches Werk im Stande gewesen ist, eine so tief gehende Revolution aller Ideen nicht nur hervorzurufen, sondern den hieraus sich ergebenden Kampf der Geister nun nahe ein Viertel-Jahrhundert wach zu erhalten. Und das ist durch Darwin's Werk über „die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl" geschehen! — Die

---

*) Vorstehende Arbeit ist der zweite Theil der Fortsetzung meiner im Kronstädter Gymnasialprogramm 1876 enthaltenen Abhandlung: „Wesen und Begründung der Lehre Darwins." Der erste Theil der Fortsetzung erschien im XXX. Jahrg. dieser Verhandlungen und Mittheilungen. Der Verfasser.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

wegwerfende Meinung der sofort sich erhebenden, zahlreichen Gegner Darwin's, dass „der Staub" welchen sein Werk beim Erscheinen emporgewirbelt habe, sich gar bald legen und nicht mehr der Menschheit Urtheil „beirren" werde, ist, wie so manche andre leichtfertige Meinung über Darwin's Lehre nicht nur nicht in Erfüllung gegangen, sondern in das grade Gegentheil verkehrt worden, und auf Schritt und Tritt lässt sich in den verschiedensten Wissensgebieten der nicht zu läugnende Einfluss nachweisen, den der Darwinismus auf dieselben genommen, sei es auf dem Wege friedlicher Einwirkung, sei es nach heftigem Kampfe.

Der Gedanke einer natürlichen Entwicklung hat sich erst durch Darwin überall so mächtig Bahn gebrochen, dass gegen diesen Riesen der Zwerg „Schöpfungsmythe" kaum Nennenswerthes ausrichten kann. Die mit dem Schöpfungsdogma engverbundene Stabilität in der Natur hat dem erhebenden Prinzip der Vervollkommnung, der Fortentwicklung zum Höheren, dem Emporgang des Lebens weichen müssen, wie Moritz Carriere so hübsch diese Idee der aufsteigenden Lebensentwickelung bezeichnet.*)

Diese Fortentwicklung zum Höhern, welche ebenso den Kern alles Lebens ausdrückt, als sie das würdige Ziel menschlicher Erziehung ist, wurde durch Darwins Werk auf einem Gebiete nachgewiesen, welches grade damals, als „die Entstehung der Arten" erschien, als das gesicherte Terrain der Lehre von der Stabilität sich darstellte, auf den Gebieten des Thier- und Pflanzenlebens. Allgemein war damals, und nicht nur unter den Laien, sondern auch unter den Naturforschern, das Dogma von der Erschaffung der einzelnen Thier- und Pflanzenarten und von der Constanz der Species verbreitet und hatte um so mehr an Giltigkeit gewinnen müssen, je weniger die alte naturphilosophische Richtung in Frankreich (Lamarck und Geoffroy-Sainte-Hilaire) und Deutschland (Oken) im Stande war, die Veränderlichkeit und gemeinsame Abstammung der Lebewesen nachzuweisen.

Als nun dieser Nachweis durch Darwin in wissenschaftlich-objektiver Weise in seinem Buche „von der Entstehung der Arten" geliefert wurde, da mussten die Anhänger der Lehre von der Erschaffung der Arten sofort der grossen Gefahr ansichtig werden, welche ihrem Lehrsysteme durch den grossen englischen Forscher

*) Moritz Carriere: „Die sittliche Weltordnung". S. 269 u. ff.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

drohte. Natürlich wurde Darwins Lehre nicht nur von den Naturforschern der Linné-Cuvier'schen Schule angegriffen, sondern auch die philosophischen Schulen zogen dagegen zu Felde, vor Allen aber erhoben die Theologen das lauteste Feldgeschrei, da sie wol einsahen, dass ein Sieg der Lehre von der Entwicklung der Arten ihr so schön und so künstlich aufgeführtes Gebäude des Schöpfungsdogmas über den Haufen werfen müsse.

Auf Darwin's Seite stellten sich dagegen vor Allem die jüngeren Naturforscher, gar bald aber auch Philosophen, Sprach- und Geschichtsforscher und ein nicht geringer Theil der Intelligenz, welche unbedingt von den herrschenden Dogmen der Schöpfung, sich schon längst nach einer vernunftgemässeren Lösung des Lebensräthsels gesehnt hatten. Nicht überflüssig erscheint es, hier darauf hinzuweisen, dass Darwin sich auch bezüglich der Aufnahme, die sein Werk unter den Naturforschern finden werde, keiner Täuschung hingab.

„Obwohl ich," sagt er,*) „von der Wahrheit der in diesem Buche in der Form eines Auszuges mitgetheilten Ansichten vollkommen durchdrungen bin, so hege ich doch keineswegs die Erwartung, erfahrene Naturforscher davon zu überzeugen, deren Geist von einer Menge von Thatsachen erfüllt ist, welche sie seit einer langen Reihe von Jahren gewöhnt sind, von einem dem meinigen ganz entgegengesetzten Gesichtspunkte aus zu betrachten. Es ist so leicht, unsre Unwissenheit unter Ausdrücken, wie „Schöpfungsplan," „Einheit des Typus" u. s. w. zu verbergen und zu glauben, dass wir eine Erklärung geben, wenn wir blos eine Thatsache wiederholen. Wer von Natur geneigt ist, unerklärten Schwierigkeiten mehr Werth, als der Erklärung einer gewissen Summe von Thatsachen beizulegen, der wird gewiss meine Theorie verwerfen. Auf einige wenige Naturforscher von biegsamerem Geiste und welche schon an der Unveränderlichkeit der Arten zu zweifeln begonnen haben, mag dies Buch einigen Eindruck machen; aber ich blicke mit Vertrauen auf die Zukunft, auf junge und strebende Naturforscher, welche beide Seiten der Frage mit Unparteilichkeit zu beurtheilen fähig sein werden."

Seit Darwin diese Worte schrieb, sind aus den wenigen Naturforschern, auf welche die Lehre von „der Entstehung der Arten" „einigen Eindruck" machte, viele, sehr viele geworden,

*) Charles Darwin: Ueber die Entstehung der Arten. S. 569.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

so dass die überwiegende Majorität besonders der deutschen Naturforscher nicht nur zu den Descendenz-Theoretikern, sondern zu den Darwinisten zu rechnen sind, unter welchen wir die hervorragendsten Forscher auf den verschiedensten naturwissenschaftlichen Gebieten finden: Geologen, wie Lyell, Cotta, Charles March, Zittel, Hauer, Hoernes, Würtemberger, Mojsisovics; Zoologen, wie Huxley, Fr. Müller, Gegenbauer, O. Schmidt, Häckel, Corus, Semper, Claus; Botaniker, wie Asa Gray, Sachs, Unger, Kerner, H. Müller, v. Ettingshausen, Delpino; Physiologen, wie Helmholtz, Du Bois-Reymond, Preyer und viele Andere.

Doch ist auch nicht zu leugnen, dass unter den früheren sowol, als auch jetzigen Gegnern Darwins verdiente Naturforscher zu nennen sind, so vor Allen: de Quatrefages, Agassiz, Pfaff, Burmeister, Giebel, Göppert, Schmarda, Wigand und Andere.

So ist denn unter den Naturforschern die Streitfrage des Darwinismus noch immer nicht endgültig entschieden und noch immer wogt hin und her dieser interessante Geisterkampf. Da an diesem gleich anfangs auch Philosophen und Theologen sich betheiligten und besonders letztere selten durch Mangel an Streitlust sich auszeichnen, so finden wir auch jetzt unter den Kämpfern und zwar meist gegen den Darwinismus, zahlreiche Philosophen und Theologen. Nur in der Prese der wissenschaftlichen sowol als kirchlichen und politischen, ist es ruhiger geworden, so dass die Stadien des Kampfes um den Darwinismus den Augen der grossen Menge wol entrückt sind, ohne dass jedoch der Streit an Intensität eingebüsst hätte.

Bevor wir es nun versuchen wollen, die verschiedenen Richtungen und Arten dieses geistigen Kampfes zu skizziren, dürfte noch eine Vorfrage einer kurzen Erörterung zu unterziehen sein, die Frage nämlich nach der Berechtigung an diesem Kampfe. — Die Antwort darauf scheint bald gefunden zu sein. Ist nämlich die Frage um die es sich hier handelt, eine naturwissenschaftliche, so werden nur diejenigen als berechtigte Kämpfer anzusehen sein, welche das Studium und die Erforschung der Natur sich zur Aufgabe setzten. — Das ist nun so gewiss, wie bei Besprechung juridischer Fragen dem Rechtsgelehrten, bei Besprechung medizinischer Erfahrungen und Entdeckungen dem Arzte die Beurtheilung zusteht. — Zugegegeben ferner, dass solche Fragen rechtlicher oder medizinischer Natur auch von allgemeinem Interesse sind, und auch von Nichtjuristen und Nichtmedizinern

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

ventilirt werden, so wird doch kein logisch und rechtlich Denkender den Laien und nicht den Sachverständigen das endgültige Urtheil zugestehen wollen.

Diese natürliche Logik und Billigkeit wird nicht selten bei Besprechung der uns vorliegenden Streitfrage des Darwinismus auf den Kopf gestellt. Weil Darwins Lehre von allgemeinem Interesse ist, weil die aus ihr gezogenen Consequenzen sowol philosophische und theologische Lehrsysteme berühren, also auch hier ihre Erörterung und Besprechung finden, so wagt man von philosophischer und noch mehr von theologischer Seite, anstatt damit sich zu begnügen, zu erwägen wie die verschiedenen Systeme in der Philosophie und Theologie mit Darwin's Lehre in Uebereinstimmung oder Nichtübereinstimmung zu bringen sind, so wagt man es nicht selten als kompetenter Richter in einer Frage aufzutreten, deren ABC einem nicht einmal geläufig ist, und masst sich Urtheile über Beobachtungen und Experimente an, deren Verständniss einem ganz und gar abgeht. Dass solche Gegner Darwins nicht zu den ersten zu zählen sind, liegt auf der Hand und die Bekämpfung, welche Darwin's Lehre von dieser Seite erfährt, muss als unwissenschaftlich bezeichnet werden, weil diesen Kämpfern die Kriterien zur Beurtheilung der in Rede stehenden Frage abgehen.

Solchen Gegnern gegenüber gilt, was Jos. Kuhl bemerkte: „Wenn derjenige, der über Darwin und die Abstammungslehre zu schreiben sich anschickt, einen Nachweis seiner naturwissenschaftlichen Qualifikation zu liefern angehalten würde, dann würde die Zahl der Bücher und Büchlein, die in den letzten Jahren entstanden sind und noch immer entstehen, um ein Bedeutendes verringert." —

Wenn wir nun erwägen, dass in den — seinem Wesen nach — rein naturwissenschaftlichen Streit, auch nicht naturwissenschaftlich vorgebildete Philosophen und Theologen sich hineingemengt haben, so wird die Erscheinung eine sehr natürliche sein, dass dieser Streit die in der Natur des Streitobjektes gelegenen Grenzen vielfach überschritten hat und dass unter den Sammelnamen „Darwinismus" gar Manches mit in die Kontroversen hineingezogen wird, was der Lehre Darwin's entweder ganz fern steht oder nur in losen Zusammenhang mit ihr gebracht werden kann. So ist es gekommen, dass nicht nur Descendenztheorie und Darwinismus identifizirt werden, sondern dass auch Materialismus, Atheismus, Socialismus, und sogar Nihilismus mit der Lehre Darwins in Beziehung gebracht werden, so dass der

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Darwinismus der grossen Menge der — in diesem Punkte — Urtheilslosen als Inbegriff aller sittlichen und geistigen Vollkommenheit erscheinen muss. — Ob diese Verdrehung und Verwirrung der Begriffe nur Ausfluss der Unkenntniss derjenigen Gegner ist, die als unkompetent in dieser Frage zu bezeichnen sind, und ob nicht vielmehr manchmal absichtliche Verdächtigung mitspielt, um so den eigentlichen Darwinismus in Misskredit zu bringen, mag dahingestellt sein. —

Vergegenwärtigen wir uns nun den Grundgedanken der Lehre Darwin's, so finden wir, dass er darin besteht, die Entwicklung oder die Abstammung der Thiere und Pflanzen aus und von einander dadurch zu erklären, dass er annimmt, es sei eine Art aus der andern entstanden, indem die durch die Variabilität der Organismen erklärlichen Abweichungen vom elterlichen Organismus durch die Vererbung dann festgehalten und gekräftigt würden, wenn sie im Stande sind, der Art gewisse Vortheile zu verschaffen gegenüber den theils der unorganischen, theils der organischen Natur entstammenden Lebensbedingungen. Das Resultat dieser natürlichen Vorgänge muss schliesslich dasselbe sein, welches der Thier- oder Pflanzenzüchter erreicht, indem er die seinem Zwecke entsprechenden Abänderungen der kultivirten Organismen durch Vererbung sich so lange anhäufen lässt, bis er eine neue Spielart erzeugt hat. — In gleicher Weise entstehen in der Natur durch die Wirkung ihrer Kräfte auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl zuerst neue Abarten und aus diesen neue Arten. Dass aber diese Lebensbedingungen mehr weniger angepasst sein werden, ist selbstverständlich, da eben nur das Passende im Stande ist, den gegebenen Lebensverhältnissen zu genügen oder sich im „Kampfe um's Dasein" zu behaupten. Dann aber ist die in der ganzen Natur sich offenbarende grössere oder geringere Zweckmässigkeit und Harmonie nicht nach einem vorbedachten Plane geschaffen worden, sondern ist lediglich das Resultat der nach Gleichgewichtszuständen strebenden Kräfte der Natur.

Klar ist zunächst, dass Jemand das Prinzip der gemeinschaftlichen Abstammung annehmen und doch die Erklärung, welche Darwin gibt, verwerfen kann. Andrerseits wieder werden bei immer eingehenderem Studium der Pflanzen- und Thierwelt die in ihnen zu Tage tretenden Aehnlichkeiten immer auffallender und lassen sich gewiss am Gezwungendsten durch das Dogma von der Erschaffung der Arten erklären. Um nun diese den Thier-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

und Pflanzensystemen zu Grunde liegenden auffallenden Aehnlichkeiten wissenschaftlich zu ergründen, sammelte Darwin mit selbst von den Gegnern anerkannter Unermüdlichkeit die enorme Fülle des Materials, wie es in seinen Werken niedergelegt ist, und zog daraus mit ebenfalls anerkanntem Scharfsinne jene Schlüsse, welche den Namen Darwin's mit Recht tragen.

So haben sich uns zunächst als die Grundlage des Darwinismus ergeben: 1. die Veränderlichkeit der Organismen, 2. die Erblichkeit und 3. die komplicirten Wechselbeziehungen zwischen den Organismen und Lebensbedingungen oder der Kampf um's Dasein. — Wenn wir nun diese Grundlagen der Darwin'schen Lehre prüfen, so finden wir, dass dieselben nicht nur der Beobachtung zugänglich, sondern thatsächlich vielfach beobachtet und als bestehende Thatsachen erkannt worden sind, so dass hier nur über die Grenzen, bis zu welchen diese Grundlagen giltig seien, ein Streit möglich war.

Betrachten wir zunächst die Veränderlichkeit (Variabilität) der Organismen, so kann sich hier, wie in so manchen andern Punkten der Darwinist auf eine ebenso alte als allgemeine Erfahrung berufen. Man braucht grade nicht Thierzüchter oder Gärtner von Beruf zu sein, um überall, wohin man den Blick richtet, sich von der Möglichkeit zu überzeugen, dass die Organismen in diesen oder jenen Beziehungen von ihren Erzeugern abweichen. Diese Variabilität ist eine so allgemeine, dass man wol behaupten kann, es habe noch niemals ein Thier oder eine Pflanze völlig und in Allem den Eltern geglichen. Diesen tagtäglich zu machenden Erfahrungen gegenüber machen Darwin's Gegner immer den Einwurf, dass diese Variabilität keine unbegrenzte, sondern eine endliche sei. So sagt Pfaff:*) „Zunächst setzt die Theorie eine unbegrenzte Veränderlichkeit voraus, die Darwin selbst ausdrücklich auch annimmt. Die Erfahrung zeigt uns davon aber nichts. Wo wir ein und dieselbe Species, sowohl in historischer Zeit, wie die Mumienthiere, oder in geologischer bis vor die Eiszeit, ja Muscheln selbst bis in die oligozene Zeit zurück, verfolgen können, finden wir den Speziescharakter unverändert, nur in ganz bestimmten Grenzen schwankend."

Auch „Freunde des Darwinismus," wie der Philosoph Moriz Carriere, erheben diesen Einwand. So sagt dieser:**) „Darwin

*) Pfaff: Geologie. 394.

**) M. Carriere; Die sittliche Weltordnung. 273.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

selbst hat die Variabilität, die Veränderungsfähigkeit von Anfang an betont. Betrachten wir sie näher, so finden wir, dass sie keineswegs ins Unbestimmte, Grenzlose geht, sondern sich um das Centrum eines Typus innerhalb eines bestimmten Rahmens bewegt, an dessen Grenze auch jede künstliche Züchtung anlangt, so dass die Stachelbeere nicht kürbisgross, die Traube nicht gelb, die Orange nicht blau wird."

Dieser Einwurf ist nun aber nur berechtigt in der Beschränkung auf eine gewisse Zeit und auf gewisse Richtungen der Variabilität und verschwindet, wenn man die Zeit als unendlich und die Variabilitätsrichtungen als unbegrenzte setzt. Es könnte ja sonst dieser Einwand auch gegenüber den geologischen und astronomischen Thatsachen erhoben werden, und es könnte Jemand behaupten: „Seit ich denke und so weit die historische Ueberlieferung zurückreicht, ist dieser Berg immer so gewesen, wie er jetzt war und ich bestreite, dass er jemals wesentlich seine Form und Grösse oder gar seine oryktognostische Beschaffenheit geändert habe." — Hätte nun aber derjenige, der so spräche, Verständniss für geologische Beweise, so würde er gar bald einsehen, dass sein Einwand in nichts zerfällt wenn, man nicht die eigene kurze Lebenszeit, auch nicht die historische Zeit, sondern geologischen Zeiträume den Veränderungen zu Grunde legt. — Oder ein andrer könnte behaupten: „Die Sonne hat vor Jahrtausenden schon so geschienen wie jetzt und jede Veränderung in und auf auf ihr ist unmöglich oder unwesentlich."

Auch diese Behauptung hätte nun scheinbare Richtigkeit. Nicht nur, dass gegenwärtig Veränderungen an dem Sonnenkörper nachgewiesen werden, so liessen sich die mancherlei Verhältnisse der Formen und Bewegungen innerhalb unseres Sonnensystemes nicht erklären, wenn man auf die Entwicklungs-Hypothese verzichtete, welche mit den Namen eines Kant, Laplace und Herschel innig verknüpft ist. — So hat auch der Einwurf, die Pflanzen- und Thierarten zeigen im Grossen und Ganzen unveränderliche Artcharaktere, nur seine Berechtigung, wenn wir dabei auf den Erfahrungen unsers Lebens oder der geschichtlichen Zeit fussen. So wie wir in die geologischen Zeiten hinabsteigen, finden wir in den so zahlreichen Resten früherer Faunen und Floren, und in ihren so bedeutenden Formdifferenzen von der jetzigen Lebewelt die augenscheinlichsten Beweise für die Weite der Variabilität. Diese ergiebt sich somit nicht als Annahme oder Voraussetzung sondern als erfahrungsgemässe Thatsache.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Auch die Richtungen, nach welchen hin Abänderungen von den Eltern möglich sind, müssen als unendlich viele bezeichnet werden, wenn auch für uns die morphologischen Variationen, die zumeist in die Augen springenden sind. Nach welch' vielerlei Richtungen Abänderungen möglich sind, hat Darwin durch seine Züchtungsversuche mit Tauben bewiesen, welche im 5. und 6. Kapitel seines Werkes: „Das Variiren der Thiere und Pflanzen" niedergelegt sind. Wenn man diese mit der grössten Gründlichkeit, Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit angestellten Versuche und Messungen liest, so kann man zu keinem andern Resultate kommen, als zu welchem Darwin kam und die Macht der Thatsache drängt zu dem Ausspruche, den Huxley über diesen Punkt that. „So zeigt das Beispiel dieser Vögel, dass es kaum einen einzigen Punkt gibt — sei's im Instinkte, oder in ihren Gewohnheiten, oder im Knochenbau oder im Gefieder — sei's im innern Organismus oder in der äussern Gestalt, in dem nicht eine Abweichung oder Veränderung eintreten kann." *)

Wie beträchtlich ferner selbst nach der Grösse und Massenzunahme, die Veränderlichkeit der Organismen gehen kann, zeigen die kultivirten Pflanzen in auffälliger Weise. Welcher Unterschied besteht z. B. zwischen der bleistiftdünnen Wurzel der wilden Daucus Carota und den halbmeterlangen, schön rothen Wurzeln der kultivirten Möhre, wie solche schon oft das Erstaunen der Besucher landwirthschaftlicher Ausstellungen erregt haben. — In welch' überraschender Weise variiren ferner die Knollen der Kartoffelpflanze von jenen nussgrossen, hellgelben Sorten bis zu jenen faustgrossen Varietäten, welche den nicht unpassenden Namen „Brod der Armen" tragen, oder von jenen bekannten „Spitzmäuseln" bis zu der peruanischen Varietät, welche bei mehr als 16 cm. Länge nicht dicker als ein Mannsfinger war; oder von den äusserlich weissen oder gelben bis zu den rothen, violetten, und fast schwarzen Abarten.

Weiters sind die Stachelbeeren zwar noch nicht bis zur Kürbisgrösse gebracht worden, wenn auch im Jahre 1852 in Staffordshire Stachelbeeren zu sehen waren, deren Gewicht 7—8 mal so viel betrug, als das Gewicht der wilden Stachelbeere; jene zweite von Carriere erwähnte Unmöglichkeit aber, dass nämlich die Traube nicht gelb werde, ist nicht nur geleistet, sondern sogar übertroffen worden, indem von einem englischen Traubenzüchter

*) Huxley: Ueber unsere Kenntniss von den Ursachen der Erscheinungen in der organ. Natur. S. 90.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

„aus einer rothen Traube eine goldfarbige Varietät ohne Hülfe einer Kreuzung erzeugt worden ist.*)

Solchen Thatsachen gegenüber ist es mit den Ausrufen des Erstaunens über die den Organismen innewohnende Schöpferkraft nicht genug gethan, sondern die Wissenschaft wird auch hier nach den Ursachen fragen und sie zu ergründen versuchen. Diesen auffallenden Beispielen der Variabilität gegenüber lässt sich nur noch die auch oft erhobene Einwendung machen, dass dieselben durch die menschliche Kunst veranlasst oder erzeugt wären und in der Natur nicht vorkämen. — Doch ist auch dieser Vorwurf nicht stichhaltig; die Menschen erzeugen solche Variationen nicht, sondern benützen und vermehren nur die in der Natur auftretenden Abänderungen, deren Ursachen uns jedoch in den wenigsten Fällen bekannt sind.

So haben unzählige Versuche und Beobachtungen an domesticirten und wilden Thieren und Pflanzen die Variabilität, das Bestreben, abzuändern, bis zur Evidenz nachgewiesen. Dass aber die aufgetretenen Abänderungen unter dem absichtlichen Schutze der Menschen sich nicht nur leichter erhalten, sondern, auch rasch häufen konnten, wird durch die vielen Kulturrassen bezeugt, deren Abstammung, besonders die Pflanzen betreffend, von wilden Arten historisch erweislich ist. — Billig muss man sich darum wundern dass es Züchter, wie Nathusius geben kann, welche in ihrem Schöpfungsdogma soweit gehen, dass sie auch alle Hausthiere nicht von wilden Formen ableiteten, sondern als erschaffen ansehen, indem dieselben so die Veränderlichkeit der Organismen leugnen, welche sie in ihren Züchtungsversuchen thatsächlich benützen. — so sehen wir denn auch, dass die Mehrzahl der wissenschaftlich gebildeten Züchter dem Beispiele C. E. R. Hartmanns und Dr. Wilkens folgend, sich für Darwins Lehre erklären, durch dessen Untersuchungen, wie Dr. Wilkens mit Recht betont, das erfahrungsgemässe Geschick der Züchter seine wissenschaftliche Grundlage empfangen hat.

Als die zweite Grundlage der Anschauung Darwin's ist die Erblichkeit zu bezeichnen, d. h. die Fähigkeit der Erzeuger ihre eigenen Merkmale auf die Nachkommen zu übertragen. Auch hierin steht Darwin auf dem breiten Boden der Erfahrung, welche uns zeigt, dass die Erblichkeit sich auf alle, sowohl körperliche

*) Darwin: Das Variiren der Thiere und Pflanzen. S. 368.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

als geistige Eigenschaften erstreckt und diesbezüglich keinerlei Beschränkung unterworfen ist.

Wie alt die Beobachtungen sind, dass von den Eltern gewisse Merkmale auf die Kinder übergehen, lehren auch die Redensarten und Sprüchwörter, welche die Aehnlichkeit zwischen Erzeugern und Erzeugten auf Vererbung zurückführen. Und tritt manchmal die Wirkung der Vererbung zurück, so wird das sofort als Ausnahme empfunden und die Verwunderung darüber ausgedrückt, wie so sehr verschieden von den Eltern die Kinder manchmal sein können.

Wenn nun auch die Gesetze, nach denen die Vererbungserscheinungen sich vollziehen, uns so gut, wie gar nicht bekannt sind, so stehen doch die Thatsachen der Vererbung nach den verschiedenen Richtungen fest. Und sollte jemand auch blind sein gegen die vielfachen, tagtäglich im Leben der Menschen, wie auch in dem der Thiere und Pflanzen, sich offenbarenden Beweise der Erblichkeit, sollte er auch niemals die besonders dem beobachtenden Lehrer sich aufdrängenden „Erinnerungen“ an die Eltern oder Verwandten, welche die Kinder in ebenso interessanter als deutlicher Weise zeigen, wahrgenommen haben, so müsste ihm die Wirkung der Vererbung in den vielen auffallenden Fällen entgegengetreten sein, wo hervorstechende Merkmale z. B. rothe Haare, allgemeine Körperconstitution, Stimmlage frühzeitiges Ergrauen u. dgl. sich in nahezu gleicher Weise wie an Eltern und Verwandten auch in den Kindern ausgeprägt finden. Noch mehr springt die Kraft der Vererbung dann in die Augen, wenn krankhafte Anlage (zu Skrophulose, Tuberkulose Irrsinn, Augenschwäche und dgl.) auf die Nachkommen übertragen werden.

Bezüglich der Vererbung ist nun der naheliegende Einwurf gemacht worden, dass sich wohl diejenigen Merkmale vererben würden, welche zum Specischarakter gehören und dass gerade dadurch die Unveränderlichkeit der Arten hauptsächlich mitbedingt würde, dass jedoch die vom Individuum während seines Lebens erworbenen oder auftretenden Abänderungen nicht oder nur wenige Generationen hiedurch vererbt würden und gar bald erlöschten.

Auch ist wiederholt von den Gegnern darauf hingewiesen worden, wie leicht die Kulturrassen verwildern, sobald nicht mehr die schützende Hand des Menschen sie vor diesem Rückschlage bewahrt.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Letzterer Einwand ist wohl wieder Nichts, als ein Beweis für den mächtigen Einfluss, den der Mensch bei der Züchtung ausübt und ferner dafür, dass die erworbenen Charaktere erst, nachdem sie durch eine genügend lange Zeit gefestigt wurden, eine zähe Stetigkeit in der Vererbung zeigen. Dass aber solche schliesslich so erstarken können, dass sie konstant vererbt werden, zeigen die in der Pflanzenwelt nicht allzuselten und nicht nur an gewissen Standorten, sondern in allgemeiner Verbreitung vorkommenden Variationen oder Unterarten, wie nicht minder der Umstand, dass eine und dieselbe Species einer Pflanze oder eines Thieres ein oft auffallend verschiedenes, aber beständiges, Aussehen haben, wenn sie verschiedener Heimath entstammen. — Wenn z. B. die weissblühende Varietät von Papaver dubium von verschiedenen Standorten Siebenbürgens gesammelt worden ist; wenn Erophila (Draba) Krockeri sich stets durch ihren robusteren Habitus, grosse Blüthen und grosse Schoten von Erophila verna unterscheidet; wenn Thymus Chamaednys konstant durch seine zweizeilige Beharrung des Stengels von Thymus Serpyllum differirt, so ist in solchen Fällen nicht einzusehen, dass wir es hier nicht mit festgewordenen Abarten zu thun haben, welche ein skrupulöser Botaniker sofort für „gute Arten" erklären und falls er ein Gegner der Descendenz wäre, für so erschaffen deklariren würde. — Oder, wenn andrerseits der Kenner auf den ersten Blick den Rohrwolf vom Waldwolf, den siebenbürgischen Wolf vom russischen unterscheiden kann, warum sollen wir nicht da fest gewordene Varietäten vor uns haben? Dafür aber, dass auch solche Abänderungen welche während des Lebens vom Organismus vererbt werden können sind auch zahlreiche Beispiele als Belege anzuführen. Es sei hier erinnert an die bekannten „Stachelschweinmenschen" der Familie Lambert, ferner an die sechsfingrige Familie des Malteser Gratio Kelleia, an die „Otterschafe" des Züchters Seth Wrigt, an die Vererbung erworbener Krankheiten, Gebrechen u. dgl.

Gegenüber den unzähligen Erfahrungen von thatsächlicher Vererbung lässt sich nun gewiss die Erblichkeit nicht leugnen und wir müssen anerkennen, dass auch die zweite Grundlage der Darwin'schen Lehre Realität besitzt. —

Wenn demnach eine jede Veränderung des Organismus auf die Nachkommen vererblich ist, so fragt es sich nun, warum diese Variationen sich nicht immer erhalten, wie so manche spurlos verschwinden, während andere immer deutlicher hervortreten. Hier ist nun Darwin's einfache, aber jeden Vorurtheilslosen wenn auch

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

nicht überzeugende, so doch ansprechende Antwort: „Nur diejenigen Abänderungen werden durch die Vererbung gefestigt, welche durch den Organismus in irgend einer Weise nützlich waren, indem sie ihn für den Kampf um's Dasein geschickter und fähiger machten."

Mit diesem Ausdrucke, gegen den gar viele theologische Gegner Darwins voll „sittlicher Entrüstung" sich gewendet haben, bezeichnet Darwin die Gesammtheit aller Wechselbeziehungen zwischen einem Organismus und der ihn umgebenden organischen und unorganischen Natur. Diese Wechselbeziehungen, welche gleichbedeutend mit Lebensbedingungen sind, können nach Huxley*) bezeichnet werden als: Klima, Standort, Nahrung einerseits und Helfer, Nebenbuhler, Feinde andrerseits. Wollen wir nun untersuchen, ob diese Lebensbedingungen wirklich existiren, so werden wir uns abermals fragend an die Erfahrung der Menschheit wenden, welche uns die Antwort geben wird, dass ein Organismus stets im Anhängigkeitsverhältnisse von diesen Lebensbedingungen gewesen ist, dass der Kampf ums Dasein, wie ihn Darwin auffasst, thatsächlich existirt. Auch diese Thatsache hat kein wissenschaftlicher Gegner des Darwinismus zu leugnen gesucht und abermals ist nur ihre Bedeutung für die Lebewesen in Betracht resp. Zweifel gezogen worden.

Versuche, Beobachtungen und Berechnungen haben in gleich zwingender Weise gezeigt, dass viele Organismen auf gleiche oder sehr ähnliche Lebensbedingungen angewiesen sind und dass desshalb um Erlangung derselben ein Wettstreit sich entspinnen muss, der um so grösser ist, nach je ähnlicheren Bedingungen die Organismen streben, um ihr Leben zu erhalten. Dieser Kampf ums Dasein, dem sich auch der Mensch nicht entziehen kann, ist mit Recht als der Regulator bezeichnet worden, welcher unsern Planeten vor Uebervölkerung mit Organismen schützt, die unfehlbar eintreten müsste, wenn die meist enorme Fruchtbarkeit, der Thiere und Pflanzen ungehindert zur Geltung käme. — Träte das ein, dann würde sich jener grausame Vernichtungskrieg allenthalben entspinnen müssen, der die Erde zu einem grossen Schlachtfelde stempeln müsste, während so in meist unblutiger Weise sich jene Mitbewerbung der Organismen um die Lebensbedingungen vollzieht, einem immer wieder gestörten Gleichgewichtszustande zustrebend.

*) Huxley: Ueber unsere Kenntniss. S. 104.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Wenn aber an irgend einem Organismus aus uns unbekannten Ursachen eine Variation auftrat, welche im Kampfe ums Dasein als vortheilhaft sich erwies, so war es ein naturgemässes Resultat, dass der besser Gerüstete den Kampf leichter bestand, besser und länger sein Leben fristete und seinen zahlreichen Nachkommen auch die ihm nützliche Abänderung vererbte. Diese, schon durch das Ringen des Organismus, an dem sie aufgetreten war, gekräftigt musste weiter sich entwickeln und schliesslich zu einer völligen Anpassung an die herrschenden Lebensbedingungen führen. Damit war aber Gleichgewicht und Stabilität für eine gewisse Zeit gegeben und die aufgetretene Varietät wäre zur konstanten Art geworden. — Bald aber wurde das Gleichgewicht abermals gestört. Entweder änderte nun der Organismus abermals ab, oder er war im Stande, unverändert weiter zu leben, oder er musste im Wettstreite unterliegen.

So musste sich nach Darwin's Lehre stets eine mehr minder vollkommene Anpassung der Lebewesen an die Existenzbedingungen herauswachsen, welche während des Kampfes um das Dasein auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl entstand.

Somit wären wir zum Principe oder zum Kern der Darwin'schen Lehre gekommen, nämlich zum Ueberleben des Passendsten oder zur natürlichen Auslese. Dieses Princip ist nun auch das eigentliche Objekt der Angriffe wissenschaftlicher d. h. kompetenter Gegner. Obwohl dieselben meistens die dreifache Grundlage des Darwinismus: die Variabilät, Erblichkeit und den Kampf um die Lebensbedingungen zugeben, so halten sie doch dieses Prinzip nicht für genügend, die Entstehung der Arten und die nicht zu leugnende Anpassung derselben an die Lebensbedingungen oder an die jeweilige Vollkommenheit derselben zu erklären.

In erster Reihe sind hier diejenigen Gegner zu nennen, welche sich nicht nur damit begnügt haben, die Ansichten Darwins zu bekämpfen und als haltlos oder wenigstens unzureichend darzustellen, sondern auch Positives geboten und eine andere Erklärung der Entstehung der Arten versucht haben.

In dem Umstande, dass die in der freien Natur lebenden Organismen nicht so kräftig an der Kreuzung verhindert werden können, wie die von den Züchtern durch stete Inzucht rein erhaltenen domesticirten, erblickte schon Darwin ein wenn auch nicht allzuhoch anzuschlagende Erschwerung der Artenbildung. Moritz Wagner fasste aber diesen der Darwin'schen Lehre zu machenden Einwand, dass durch fortwährende Kreuzung jede Be-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

festigung einer aufgetretenen Abänderung wiederr vernichtet würde, als ein absolutes Hinderniss der Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl auf, und anstatt diese Lücken der Darwin'schen Lehre auszufüllen, stellte er der natürlichen Auslese seine Migrations- oder Separationstheorie entgegen. Dieser Theorie zu Folge ist zur Steigerung der gewöhnlichen individuellen Variationen bis zur Bildung einer neuen Art die freiwillige oder gezwungene Wanderung der Organismen und die dadurch erzeugte Bildung isolirter Kolonien unbedingt nöthig." Da nicht geleugnet werden kann, dass Wagner's Theorie auf wissenschaftlicher Basis sich aufbaut, so hat sie gewiss die Beachtung verdient, welche ihr von Seite Darwins selbst und von Seite der Anhänger der Selektionstheorie geworden ist und das um so mehr, da einer objektiven Erwägung gegenüber Separationstheorie und Darwinismus einander nicht ausschliessen, sondern Wagners Ansicht eine Ergänzung der Darwin'schen Lehre in gewissen Richtungen in sich schliesst. Darwin selbst urtheilt, nachdem er anerkannt hat, „dass die Isolirung ein wichtiges Element bei der durch natürliche Zuchtwahl bewirkten Veränderung der Arten ist" hierüber in nachfolgender Weise:*) „Aber aus bereits angeführten Gründen kann ich darin mit diesem Naturforscher durchaus nicht übereinstimmen, dass Wanderungen und Isolirung zur Bildung neuerer Arten nothwendige Momente seien. Die Bedeutung der Isolirung ist aber ferner in so ferne gross, als sie nach irgend einem physikalischen Wechsel im Klima, in der Höhe des Landes u. s. w. die Einwanderung besser passender Organismen hindert; es bleiben daher die neuen Stellen im Naturhaushalte der Gegend offen für die Bewerbung und Anpassung der alten Bewohner. Isolirung wird endlich Zeit geben, dass eine neue Varietät langsam verbessert wird; und dies kann mitunter von grosser Bedeutung sein. Wenn dagegen ein isolirtes Gebiet sehr klein ist, entweder der dasselbe umgebende Schranken halber oder in Folge seiner ganz eigenthümlichen physikalischen Verhältnisse, so wird nothwendig auch die Gesammtzahl seiner Bewohner sehr klein sein; und geringe Individuenzahl verzögert sehr die Bildung neuer Arten durch natürliche Zuchtwahl, weil sie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens individueller Verschiedenheiten vermindert." In ähnlicher Weise haben Weissmann, Nägeli, Claus und Dr. Seidlitz nachgewiesen, dass Moritz Wagner zu weit ging, indem er den Nutzen der Isolirung so sehr überschätzte, dass er

*) Darwin: Ueber die Entstehung der Arten. S. 126.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

dieselbe zur alleinigen Ursache der Artveränderung erhob. Dagegen hat der Münchner Biologe, dieser weit gereiste Naturforscher, seiner Separationstheorie durch weitere, eingehende Forschungen zu stützen gesucht und gezeigt, dass gerade die Thatsachen der Chorologie d. h. der räumlichen Verbreitung der Organismen über die Erdoberfläche durch seine Annahme sich trefflich erklären lassen. In drei überaus interessanten Abhandlungen, welche in dem 1., 2. und 3. Hefte des vierten Jahrgangs. (1880) der Darwinistischen Zeitschrift: „Kosmos" erschienen, führt Wagner seiner Theorie neue Stützen besonders aus seinen Untersuchungen der Spongien zu. Ihm tritt im 5. Hefte derselben Zeitschrift und desselben Jahrganges O. Schmidt entgegen, ebenfalls als Spongienforscher von hervorragender Bedeutung und sucht nachzuweisen, dass Moritz Wagner der räumlichen Absonderung zu viel Wirkung zugestehe und dass durch die Migration und Isolirung ohne den Kampf ums Dasein und ohne natürliche Auslese die Entstehung der Arten unbegreiflich wäre. Wohl mit Recht meint O. Schmidt, dass Moritz Wagner die causa occasionalis und als eine solche wird die Wanderung und Isolirung von Darwin und seinen Anhängern stets anerkannt, mit der causa efficiens verwechseln.

Wie ruhig und objektiv und von freudiger Anerkennung der Verdienste des Gegners dieser Streit zwischen Wagner und den Darwinisten geführt wird, beweist die Wissenschaftlichkeit desselben und muthet den Leser erquickend und anregend an im Vergleiche zu so manchem, unwissenschaftlichem Gezänk antidarwinistischer Kampfhähne. — Wie ehrend ist z. B. für Moritz Wagner sein Ausspruch, dass Darwins Werk „über die Entstehung der Arten" den „hellstrahlenden Leuchtthurm" aufgerichtet habe, „indem es die beiden Grundursachen jeder Formbildung: die individuelle Variabilität und die Vererbungsfähigkeit angeborener und erworbener persönlicher Merkmale uns „licht und klar vor die Augen brachte." — Welch' schönes Lob hinwieder spendet O. Schmidt seinem Gegner, wenn er das Schicksal von Auswanderern besprechend, die zu Grunde gehen müssten, wenn es Schwächlinge wären, dagegen sich erhielten, wenn sie mit den besten Waffen versehen wären; wenn er seine Erörterungen hierüber plötzlich mit dem Ausrufe unterbricht: „Doch, was sage ich das dem unter uns am weitesten Gereisten!" —

Wenden wir uns nun zu einem zweiten Gegner Darwin's — zum Botaniker A. Wigand. Dieser stellt der Selektionstheorie seine Theorie: „Genealogie der Urzelle" entgegen. Obwohl Wigand nicht

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

nur die Constanz, sondern auch eine gewisse Variabilität als Merkmal der Species oder als Art-Charakter bezeichnet, indem er ferner auch eine gemeinsame Abstammung der Organismen annimmt, kann er sich trotzdem mit Darwin's Lehre hauptsächlich desshalb nicht befreunden, weil in der natürlichen Zuchtwahl seiner Meinung nach der „Zufall" die Hauptrolle spiele, dies aber einen Widerspruch mit der die ganze Natur beherrschenden Gesetzmässigkeit und mit dem in der Entwicklung des organischen Reiches ausgesprochenen Plane bedinge. Da er aber eine Schöpfung der Arten als Naturforscher nicht annehmen kann, andrerseits die Entwicklung der Organismen aus Zellen auch für ihn feststeht, „so nimmt er," wie Carriere „die Genealogie der Urzelle" in folgenden Worten kurz darstellt, „für jede vorhandene oder untergegangene Gattung eine Urzelle im Monerenzustande an, und lässt solche sich so lange in dieser Form fortpflanzen bis die Stunde schlägt, wo sie ihre Anlage neu hervortreten lassen kann; dann soll eine kurze oder längere Reihe von Larvenzuständen eintreten, von Durchgangsbildungen, wie Raupe und Puppe zum Schmetterling, bis die fertige und unabänderliche Art hervorkommt, bei den höheren Wesen nothwendig wenigstens ein Paar von Individuen."

Halten wir mit dieser Erklärung dessen, was Wigand unter „Genealogie der Urzelle" versteht, seine eigenen Worte in folgender Stelle*) zusammen, so erhalten wir wohl einen, aber schwerlich klaren Begriff seiner Theorie. Wigand sagt: „Wenn überhaupt angenommen wird, dass nicht nur alle lebenden Wesen von einer einzigen Stammform herrühren, sondern, dass auch alle nächst verwandten zu einer Gruppe (Art, Gattung u. s. w.) verbundenen Formen diese ihre Uebereinstimmung einer gemeinschaftlichen Abstammung verdanken, — dann ist die bestimmungslose, freilebende Primordialzelle, welche wir zum Unterschiede von den als Theile eines ausgebildeten Organismus vorkommenden Primordialzellen (Eizelle, Keimbläschen, Schwärmspore u. s. w.) als Urzelle bezeichnen wollen, die einzige Form, in welcher sowol für zwei Species oder Gattungen u. s. w., als auch für Moose und Gefässkryptogamen, für Monokotyledonen und Dikotyledonen, für Infusorien, Insekten und Wirbelthiere, für Thier und Pflanze je eine gemeinschaftliche Stammform existirt haben kann, weil nur diese Form den Berührungspunkt zwischen zwei Arten, Gattungen u. s. w. und zwischen Thier- und Pflanzenreich darstellt."

*) Gaea. Jahrgang 8. Heft 11. S. 654.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Diese Theorie Wigand's lässt — wie es uns scheinen will — eine doppelte Auffassung zu. Entweder kann man annehmen, dass eine jede Art auf eine Urzelle zurückzuführen ist, von welcher sie in gradliniger Entwicklung abstammte; oder es sind nur für die grossen Abtheilungen des Thier- und Pflanzenreiches, ja sogar für diese zwei organischen Reiche eine gemeinschaftliche Urzelle als Ausgangspunkt anzunehmen, welche dann nach einer ihr immanenten Richtung sich fortentwickelte. — Erstere Auffassung würde den Schöpfungsakt der einzelnen Arten in die Urzeit zurückverlegen; letztere Auffassung wäre kaum verschieden von den Consequenzen, welche von den Anhängern Darwin's gezogen worden sind, indem sie, die gegen die Jetztzeit divergirenden Abstammungslinien nach rückwärts verlängernd, in einige, wenige oder vielleicht eine Stammform den Beginn des organischen Lebens verlegen.

Der Schwerpunkt der Wigand'schen Anschauung liegt wohl schwerlich in der Zahl der anzunehmenden Urzellen, sondern vielmehr in dem innern Ausbildungs- oder Gestaltungstriebe, der ihnen innewohnt, und der die eine Zelle treibt, sich zu einem Pferde zu entwickeln, die zweite anspornt, zu einem Rosenstrauch zu werden u. s. w.

Dem Umstande, dass einerseits Wigand „Alles zusammengestellt hat, was gegen den Darwinismus spricht," andrerseits seine Theorie zwischen Creation und Descendenz hin- und herschwankt, ist es wohl zuzuschreiben, dass Wigand's Werk: „Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's" die entgegengesetzte Beurtheilung erfahren hat. Denn während dasselbe in der antidarwinistischen Zeitschrift Müller's: „Die Natur" als das beste Werk der darwinistischen Literatur bezeichnet wird, wirft J. W. Stengel demselben*) „Mängel schlimmster Art" vor und schliesst seine scharfe Kritik mit den Worten: „Der Grundfehler des Buches ist unseres Erachtens der, dass Wigand Darwin und mit ihm die Mehrzahl der jetzt lebenden Naturforscher für zu einfältig und zu unwissend gehalten hat. Hätte er nicht geglaubt, die Welt warte noch auf ihn als den inspirirten Priester der alleinigen Wahrheit, hätte er nicht im Darwinismus einen „prinzipiellen Gegensatz zur eigentlichen Naturforschung" erkannt, hätte er, statt von vornherein die Constanz der Art, damit also die Unrichtigkeit jeder Transmutationstheorie und endlich die Unmöglichkeit der Selektionstheorie zu behaupten, neue, wesentliche Lücken in Darwin's Beweisführung und auf Grund

*) Gaea, Zehnter Jahrgang. Heft 6. S. 333.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

der Darwin'schen Theorie unerklärbare Thatsachen beigebracht, so würde er zur Klärung der Anschauungen auf diesem Gebiete sicher bedeutend haben beitragen können.

Wie die Verhältnisse aber liegen, wird sein Buch spurlos an uns vorüber gehen, ohne weder die „Methodik der Naturforschung" noch die „Speciesfrage wesentlich zu beeinflussen."

Ein von den Gegnern der Darwin'schen Lehre sehr häufig ins Feld geführter Einwand besteht darin, dass in den versteinerungsführenden Erdschichten die vielen Uebergangsformen nicht zu finden seien, welche doch vorhanden sein müssten, wenn die allmählige Umbildung der Arten in Darwin'schem Sinne stattgefunden hätte. — Diesem Bedenken ist zweierlei entgegenzuhalten: erstens, dass die Uebergangsformen nicht absolut fehlen, sondern in manchen Fällen nachgewiesen worden sind und zweitens, dass die paläontologischen Ueberlieferungen aus verschiedenen, von Darwin selbst in seinem Buche: „Ueber die Entstehung der Arten" trefflich erörterten, Gründen höchst unvollständig und lückenhaft sind.

Ganze Uebergangsreihen sind nämlich für die Familien der Ammoniten, Belemniten Terrebrateln, Austern schon längst nachgewiesen worden durch Davidson, Neumayer, Würtemberger, Hilgendorf und andere Paläontologen. Auch Quenstedt, dieser gewiss vorsichtige und gründliche Forscher bestätigt das Vorhandensein von Uebergangsformen und bezeichnet z. B. die Terebratula lacunosa decorata als den „unmittelbaren Uebergang" zu Terebratula lacunosa sparicostata,*) und thut in seinem Werke „Sonst und Jetzt" den im Munde eines so gründlichen Kenners der ausgestorbenen Fauna sehr bedeutungsvollen Ausspruch: „Nur Material genug, und es wird an Formübergängen vielleicht nirgends fehlen." —

Auch die Worte eines andern hervorragenden Paläontologen sind hier um so mehr am Platze, als derselbe Anfangs Gegner der Darwin'schen Lehre war. Oppel war es, welcher durch das Studium der Ammoniten zur Ueberzeugung gebracht wurde, dass die Species nicht scharf von einander getrennt, sondern durch Uebergänge mit einander verbunden wären. Cotta erzählt hierüber:*) „Wenige Wochen vor seinem Tode öffnete er (Oppel) im paläontologischen Museum Münchens die Schublade eines Schrankes, welche in ziemlich vielen Exemplaren die beiden Liasammoniten:

*) Cotta: Geologie der Gegenwart. S. 199 und 215.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

A. margaritatus und A. spinatus enthielt. „Ich bin," sagte er, „fest überzeugt, dass die eine Art aus der andern durch langsame Veränderung hervorgegangen ist, und ich hoffe, es noch einmal beweisen zu können; aber ich bedarf dazu einer viel grösseren Anzahl von Exemplaren, um durch viele Vergleiche den ganzen Uebergang zu konstatiren."

In neuerer Zeit wurden durch die Forschungen der Paläontologen O. Marsh und A. Gaudry für die Hufthiere die Uebergangsformen nachgewiesen z. B. von dem eocenen Orohippus bis zum jetzt lebenden Equus. Dies anerkennt selbst Theodor Fuchs, Kustos am Hofmineralienkabinet in Wien, sieht aber in dieser „Ergänzung des Systemes" „eine Bereicherung desselben durch neue Typen." „Letztgenannter Gegner Darwin's bestreitet die Mangelhaftigkeit und Unvollständigkeit der paläontologischen Ueberlieferungen und glaubt, dass die jüngere Fauna nicht als eine Fortsetzung der älteren erscheine, sondern als eine Neubildung. Indem er ferner eine kontinuirlich gleichmässig fortschreitende Veränderung der Lebewesen verwirft, erkennt er in den paläontologischen Thatsachen und Resultaten eine periodisch eintretende Umformung.

So schliesst sich denn Fuchs den Anschauungen an, welche der englische Forscher Mivart, dann Heer und Köllicker vertreten, welche ebenfalls eine sprungweise Entwicklung der Organismen nach einem (unbekannten) „Entwicklungsgesetz" annehmen.

Oswald Heer hat im Schlusskapitel seines schönen Werkes: „Die Urwelt der Schweiz" sich gegen „eine ganz allmählige, und unmerkliche und immer unaufhaltsam fortgehende Umwandlung der Arten" ausgesprochen. Das plötzliche Auftreten neuer Thier- und Pflanzenarten in der Entwicklungsgeschichte der Erde, welche der Darwinist aus der Unvollständigkeit der geologischen Urkunden erklärt und für nur scheinbar hält, ferner die Unveränderlichkeit der Arten führen Heer zur Ansicht, „dass in relativ kurzer Zeit eine Umprägung der Formen stattfand und dass die neu ausgeprägte Art während Jahrtausenden unverändert bleibt. Die Zeit des Verharrens der Arten in bestimmter Form muss viel länger sein, als die Zeit der Ausprägung derselben." Die Zeiten dieser sprungweisen Entwicklung, diese Schöpfungszeiten, bezeichnet Heer mit dem poetischen Ausdruck „Weltenfrühling."

Nicht mit Unrecht bemerkt hiezu Cotta in seiner „Geologie der Gegenwart": „Während er (Heer) die Entstehung der Arten aus einander zugibt, zieht er es vor, die Umgestaltung nicht

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

langsam, sondern schnell vollziehen zu lassen, und sie eine Umprägung der Formen zu nennen. Damit erhalten wir ein neues Wort, auch eine neue Ansicht, aber sicher keine Erklärung. Der Vorgang bleibt so räthselhaft, wie vorher; es wird dadurch einer gewaltsamen schöpferischen Thätigkeit übertragen, was nach Darwin sich einfach im Laufe der Natur vollzieht und nichts als die Folge allgemeiner Naturgesetze ist."

Uebrigens zeigt Zittel,*) „dass die sprungweise Entwicklung der fossilen Pflanzen- und Thierwelt nicht nur kein Einwurf gegen die Umwandlungstheorie, sondern gradezu eine nothwendige Folge derselben" sein kann, wenn man annimmt, dass das Gleichgewicht unter den Organismen auch plötzliche Störung erleidet. Dadurch aber würde ein erbitterter Kampf ums Dasein und eine rasche Umgestaltung der Flora und Fauna herbeigeführt werden können. Als treffendes Beispiel führt Zittel die Insel St. Helena an. Bei der Entdeckung im J. 1506 war diese Insel vollständig mit Wald bedeckt. Jetzt ist der grösste Theil der Insel ohne Vegetation und wo eine solche sich noch findet ist sie zum grössten Theil aus europäischen, amerikanischen, afrikanischen und australischen Pflanzen zusammengesetzt. „Der Mensch mit seinen Begleitern, Ziege und Schwein, beschleunigte diesen Vernichtungsprozess, so dass innerhalb drei und einem halben Jahrhundert etwa 100 der Insel St. Helena eigenthümliche Gewächse von der Erde verschwanden." Derselbe Vorgang ist auf Neuseeland beobachtet worden. „Denken wir uns," fährt Zittel fort, „ein Geologe hätte nach 4000 Jahren die Land- und Süsswasserbildungen von St. Helena und Neuseeland zu studiren, so könnten wir zum Voraus sagen, dass er zu unterst Schichten mit Ueberresten der ursprünglich einheimischen Pflanzen- und Thierwelt finden würde. Der Zwischenraum von 300—500 Jahren, in welchem die ganze Lebewelt neu umgeschaffen wurde, würde zwar durch geringfügige Absätze vertreten sein, allein bei der ausserordentlichen Mangelhaftigkeit der geologischen Ueberlieferung dürften wir durchaus nicht hoffen, den Vertilgungs- und Neubildungsprozess aus den versteinerten Ueberresten verfolgen zu können. Es würde vielmehr scheinen, als ob zwischen den tieferen Schichten mit den einheimischen Formen und der höheren mit der modernen Flora und Fauna kaum ein Zusammenhang existirte."

*) Zittel: Aus der Urzeit. Bnd. 2. 590 u. ff.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Auch Kölliker tritt für sprungweise Entwicklung der Organismen ein und stellt der Selektionstheorie seine Theorie „der heterogenen Zeugung“ oder „der Entwicklung aus inneren Ursachen“ entgegen. Dieselbe besteht in der Annahme, dass besonders in den Eiern oder Keimzellen plötzlich auftretende, einmalige Umbildungen stattfinden, wodurch der Organismus gezwungen wird eine andere, als die typische Entwicklung einzuschlagen.

So nimmt Kölliker eine unvermittelte Umbildung der Organismen an und gesteht nur langsame Umbildungen geringen Grades zu. Zur Aufstellung dieser Theorie wurde Kölliker durch die Erscheinungen des Generationswechsels, des Polymorphismus und der Metamorphose geführt, welche nach seiner und anderer Antidarwinianer Ansicht durch die Selektionstheorie nicht zu erklären sind. Dem entgegen behauptet der Zoologe Claus:*) „Sicher ist die Vorstellung ungleich besser begründet, den Generationswechsel ähnlich wie die Entwicklung mittelst Metamorphose als Recapitulation eines langsamen und allmählichen Entwicklungsprozesses der Arten aufzufassen, als denselben auf eine plötzliche und sprungweise erfolgte, im Plane der Entwicklung gelegene Fortbildung zurückzuführen und uns nach Analogie desselben die plötzliche Erzeugung weit höher organisirter Arten zu denken.“

So viel ist aber ersichtlich, dass der Theorie „der heterogenen Zeugung,“ ebenso wie den bisher besprochenen gegnerischen Theorien irgend ein mystisches Prinzip zu Grunde liegt, während Darwin in seiner Zuchtwahllehre die Entstehung der Arten, so weit möglich aus mechanischen Ursachen erklärt.

Weil aber Darwin in seiner mechanischen Erklärung vorsichtig nur so weit ging, als er sich durch die Erfahrungen, Experimente und Thatsachen berechtigt sah, wurde von mancher Seite der Vorwurf gegen ihn erhoben, dass er sich scheue, seine Theorie bis zur letzten Consequenz durchzuführen. So urtheilt z. B. Dr. H. E. Richter **): „Die Darwinische Lehre ist nicht radikal genug. Dies ist den meisten englischen Forschern und Denkern eigenthümlich. Sie philosophiren (schreibt Moses Mendelssohn) nur bis zu einem gewissen Punkte, vor welchem sie dann stehen bleiben. Wenn Darwin die Arten, Gattungen und Familien der organischen Wesen eine aus der andern durch successive Umwandlung in Folge natürlicher Ursachen entstehen lässt: so

*) Siehe J. W. Spengel: Fortschritte des Darwinismus. Nr. I. 74.

**) Gaea. Jahrgang 1875. Heft 11.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

schlägt er weiter hin seine eigene Theorie wieder todt, indem er als Anfänge der Reihe organischer Wesen deren vier oder fünf ursprünglich erschaffen annimmt. Denn dieselbe Schöpferkraft, welche deren 4 oder 5 aus Nichts erschuf, kann eben so gut auch fünf Millionen erschaffen. Die Aufgabe der Naturwissenschaft ist aber, nachzuforschen, ob nicht dieser (oder jener ähnliche) übernatürliche Eingriff in den allgemeinen Entwicklungsgang gänzlich entbehrt werden kann, d. h. ob nicht in der Natur von jeher Alles natürlich zugegangen ist". Einen diametral entgegengesetzten, jedenfalls aber nicht streng-naturwissenschaftlichen Standpunkt nimmt Darwin gegenüber der Philosoph Lud. Noirée ein, wenn er dem Darwinismus folgenden Vorwurf macht:*) „Die grösste Einseitigkeit des Darwinismus liegt darin, dass er Alles aus äussern Ursachen herzuleiten bemüht ist, und die innern Eigenschaften, wie es scheint, wenig oder gar nicht achtet".

Damit sind wir aber in die Mitte derjenigen Gegner Darwin's getreten, welche sich seiner Lehre gegenüber ablehnend verhalten und, ohne selbst eine naturwissenschaftlich berechtigte Ansicht zu verfechten, ihre Gegnerschaft in den Ausdruck irgend eines „Principes" oder „Gesetzes" kleiden. Natürlich wird aber durch einen solchen Vorgang, aus dem, um Cotta's Urtheil zu wiederholen, oft weiter Nichts, als ein neues Wort resultirt, für die Erklärung des organischen Lebens gar nichts gewonnen und involviren solche Ausdrücke entweder das Zugeständniss, dass es dem Menschen überhaupt nicht möglich sei, das organische Leben zu erklären, oder die Meinung ist, dass die von Darwin geschaffene Zuchtwahllehre zur Erklärung dieses grossen Räthsels nicht fähig sei.

Dieses geheimnissvolle Princip hat nun von verschiedenen Forschern verschiedene Namen erhalten. So nannte Alex. Braun, der, wie überhaupt sehr viele wissenschaftlichen Gegner Darwin's, Anhänger der Descendenz- oder Abstammungslehre und nur von Darwin's Erklärung nicht befriedigt ist, als Ursache der Entwicklung der Organismen eine „innere Begabung". Der Botaniker Nägeli redet von einem „Vervollkommnungsprincip", Askenasy von einer „bestimmt gerichteten Variation", Götte, welcher so wie Hiss das biogenetische Gesetz leugnen, von einem „Grundgesetz" der Entwicklung, Hartmann und Huber von einem „organischen Entwicklungsgesetz", Johannes von Hanstein von „Begabung der Keime und deren plangerechter Entwicklung" und der berühmte Em-

*) Zitirt aus 12. Heft des Kosmos. Jahrgang 1878/79.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

bryolog C. E. v. Baer „führt die Umbildung auf die fortschreitenden Siege des Geistes über den Stoff zurück." *) Letzterer ist lange Zeit während des Streites über den Darwinismus abwechselnd bald von der einen Partei, bald von der andern reklamirt worden. — In seinen letzten Schriften hat nun, wie Dr. Seydlitz das dargethan hat**), C. E. v. Baer sich gegen Darwin's Zuchtwahllehre ausgesprochen, dabei hielt er doch an der Descendenztheorie fest und war ferne davon, eine Zweckmässigkeit in dem gewöhnlichen Sinne der Teleologie anzunehmen. Im Gegentheil nimmt C. E. v. Baer als den Organismen einwohnend eine gewisse „Zielstrebigkeit" an, welche in dem Gange der Entwicklung sich manifestire. An der oben zitirten Stelle weist nun Dr. Seydlitz die sechs Missverständnisse nach, welche C. E. v. Baer der Darwinischen Lehre entgegengebracht hat.

Alle derartige Versuche, der Lehre Darwin's welcher die biologischen und paläontologischen Forschungen fortwährend neue Beweise zuführen, angenommene „Principien", „Triebe" u. dgl. entgegenzustellen, richtet Lange's Wort***): „Wenn sonach die Opposition gegen Darwin theils offen, theils halb unbewusst von der Vorliebe für die alte teleologische Welterklärung ausgeht, so kann eine gesunde Kritik nur im Gegentheil die Grenzlinien ziehen, dass keine Bekämpfung des Darwinismus naturwissenschaftlich berechtigt ist, welche nicht in gleicher Weise wie der Darwinismus selbst von dem Princip der Erklärbarkeit der Welt unter durchgehender Anwendung des Causalitätsprincips ausgeht. — Wo sich daher auch immer in der Zuhülfenahme eines „Schöpfungsplanes" und ähnlicher Begriffe der Gedanke verbirgt, es könne aus einer solchen Quelle mitten in den geregelten Lauf der Naturkräfte hinein ein fremdartiger Faktor fliesen, da befindet man sich nicht mehr auf dem Boden der Naturforschung, sondern einer unklaren Vermengung naturwissenschaftlicher und metaphysischer oder vielmehr in der Regel theologischer Anschauungen."

Auf eine Erklärbarkeit des Lebens aus natürlichen oder mechanischen Ursachen verzichten natürlich von vornherein alle diejenigen, zumeist der alten Linné-Cuvier'schen Schule angehörigen Naturforscher, welche eine Schöpfung der Arten annehmen und jede Veränderlichkeit und gemeinsame Abstammung der Thier- und

*) Cotta. Geologie der Gegenwart. S. 190.

**) Kosmos. 1877. Heft 5. S. 453—455.

***) Lange: Geschichte des Materialismus. Band 2. S. 273.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Pflanzenarten leugnen. — Als das Haupt dieser Partei theologischer Naturforscher, welche die Feindschaft gegen Darwin's Lehre zu natürlichen Alliirten der naturforschenden Theologen gemacht hat, kann der durch seine paläontologischen Studien und durch seine Untersuchung der Gletscher berühmt gewordene Schweizer L. Agassiz genannt werden. — Da ihm die grosse Verschiedenheit der ausgestorbenen Organismen aus den verschiedenen geologischen Hauptperioden wohlbekannt war, konnte er die einmalige Schöpfung der Thier- und Pflanzenwelt, wie sie Moses sich dachte, zwar nicht annehmen, konnte aber, — und hier mag der Umstand von Bedeutung sein, dass Agassiz aus einer Familie von Theologen stammte — ebensowenig den Gedanken einer Schöpfung der Lebewesen aufgeben und gelangte so zu der mit Recht als, eines allmächtigen Gottes unwürdig bezeichneten Wundertheorie, dass eine wiederholte Schöpfung stattgefunden habe und dass bei jeder Neuschöpfung eine vollkommnere Welt von Organismen geschaffen worden sei. „Zwanzig- oder fünfzigmal hat Gott Alles vernichtet, um andere, neue und bessere „Schöpfungsgedanken" zu „verkörpern", und hat sich bei diesen wiederholten Wunderthaten selbst vervollkommnet. Erst hat er nur niedere Pflanzen und Thiere zu bilden vermocht, dann hat er bessere ausgedacht und die alten als unbrauchbar vernichtet, um vollkommnere zu bilden." *)

Den grössten Beifall fand natürlich Agassiz unter den Theologen, während er unter den Naturforschern fast isolirt mit seiner Theorie da stand. Beinahe tragisch ist es zu nennen, dass Agassiz durch seine vortrefflichen Untersuchungen auf geologischem und paläontologischen Gebiete, besonders durch die Stufenfolge in der Vervollkommnung, welche Agassiz für die Fische nachwies, seinen wissenschaftlichen Gegnern Waffen zur Festigung der von ihm bekämpften Abstammungslehre Darwin's reichte. Diese Erfahrung mag ihn vielleicht zu jenem Ausspruch über die Selektionstheorie veranlasst haben, den uns Tyndall in seiner Rede über „Religion und Wissenschaft" (S. 41.) mittheilt. „Eines von den vielen Malen", sagt Tyndall, „wo ich das Vergnügen hatte, ihn (Agassiz) in den Vereinigten Staaten zu treffen, war auf dem schönen Landsitz des Herrn Winthrop in Brookline in der Nähe von Boston. Vom Frühstück aufstehend blieben wir alle, wie aus gemeinschaftlichen Antriebe, vor dem Fenster stehen und setzten dort eine bei Tisch

*) A. Dodel: Neuere Schöpfungsgeschichte. S. 13.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

angefangene Erörterung fort. Der Ahorn stand in seiner herbstlichen Pracht und die wunderbare Schönheit der Scene da draussen schien in diesem Falle die geistige Thätigkeit ohne jede Störung zu durchdringen. Ernst und beinahe traurig wandte sich Agassiz zu den umstehenden Herren und sagte: „Ich muss gestehen, dass ich nicht darauf gefasst war, diese Theorie in solchem Maasse, wie es geschehen ist, von den besten Köpfen unsrer Zeit aufgenommen zu sehen. Ihr Erfolg ist grösser gewesen, als ich es für möglich gehalten hätte."

Andere Naturforscher hinwieder, und ihnen haben sich auch manche Mathematiker angeschlossen, erklären, dass sie desshalb gegen die Darwinische Theorie sich erklären müssten, weil noch kein exakter Beweis für die Richtigkeit derselben geführt worden sei. Diesen Standpunkt nehmen z. B. Quatrefages und Schmarda ein. „Letzterer erklärt kurz und bündig, man habe noch nie die Umwandlung einer Art in eine andere beobachtet und desshalb glaube er nicht daran."*) Das ist wohl an sich richtig, trotzdem aber der Einwurf kein stichhaltiger. Wie viel zweifellos sichere Resultate der geologischen, physikalischen, chemischen, astronomischen, urgeschichtlichen, ja selbst geschichtlichen Forschung können jenem Verlangen nach Autopsie nicht entsprechen und sind desshalb nicht minder wahr. Wenn wir aus diesen Wissenschaften Alles das eliminiren würden, was nur durch indirekte Beweisführung erhärtet werden kann, dann würde das gewaltige Gebäude der Wissenschaft bis in seine Grundfesten erschüttert und vielleicht die herrlichsten Zinken und Spitzen, die es krönen, müssten wir herunterreissen.

Wer hat denn das Eisen, den Wasserstoff, das Kalcium, Kupfer, Zink und die vielen andern Elemente, welche die Spektralanalyse in der Sonnenathmosphäre nachweist, wirklich gesehen, und in der Hand gehabt? Niemand! Und doch wird kein Naturforscher an der Existenz derselben zweifeln können! — Oder, wer hat gesehen, dass die riesigen Steinkohlenlager von New-Castle, Dudweiler Ostrau u. s. w. wirklich aus zusammmengeschwemmten Bäumen, aus den verschütteten Wäldern, oder versandeten Torfmooren entstanden sind? Und warum zweifelt trotzdem kein Geologe an dieser Art der Bildung? Auch die Glacialzeit, die Zeit der Pfahlbauten, das alte Babylon, die Zeit der

*) J. W. Spengel: Fortschritte des Darwinismus. I.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Pharaonen, hat Niemand unter den jetzt Lebenden gesehen oder miterlebt und doch ist der wissenschaftlichen Forschung der Nachweis auf dem Wege des indirekten Beweises möglich geworden. Wissenschaftlich ist somit dieser Einwurf Schmarda's gewiss nicht, darum aber nicht statthaft.

Endlich soll unter den von Seiten der Naturforscher gegen Darwin's Lehre gemachten Einwände derjenigen gedacht werden, welche der Geologe Dr. Fr. Pfaff gegen dieselbe erhebt.*) Auch er leugnet — und diese Einwürfe sind schon früher berührt worden — die unbegrenzte Veränderlichkeit der Organismen und die allmähliche Umwandlung derselben; auch er findet, dass das geologische Auftreten der neuen Arten ein plötzliches, sprungweises ist und bemerkt, dass das (nach der Zinseszinsenrechnung zu berechnende!) Wachsen einer Art nicht zu beobachten sei. Dann aber erhebt er den im Munde eines Geologen der neuen (Lyell'schen) Schule geradezu frappirenden Einwurf, dass die „unermesslich langen Zeiträume, welche man annehmen muss, um die Theorie aufrecht zu erhalten, in grellstem Widerspruch mit der Dauer der geologischen Perioden" ständen. Dieser Einwand erscheint um so ungerechtfertigter, als Dr. Fr. Pfaff über die Dauer der geologischen Perioden folgendermassen urtheilt**) „Man hat auf der Erde selbst nach rein geologischen Vorgängen sich umgesehen, welche uns in den Stand setzen sollen, Berechnungen über die Dauer gewisser Perioden anzustellen, und hat unter Anderm dazu theils die Erosion der Flüsse, theils die Anschwemmungen in den Delta's benützt, aber mit sehr zweifelhaftem Erfolge. Sie helfen uns ohne dies nichts, wenn es sich um die Frage handelt, wie lange diese oder jene Schichtenreihe zu ihrer Bildung brauchte, weil wir es ja in allen Formationen ausschliesslich mit Meeresbildungen zu thun haben und der Fortschritt in der Bildung der Absätze auf dem jetzigen Meeresgrund uns vollständig unbekannt ist."

Bedenken wir ferner, dass zwischen den einzelnen Gliedern der Formationen, wie dieselben sich jetzt unserer Forschung darstellen, unbestimmbare Zeiten dazwischen liegen, in welchen in Folge der Hebung des Bodens geringe oder keine Ablagerungen statthaben konnten; erwägen wir weiters, wie überaus langsam die unter unsern Augen eintretenden Veränderungen der Erdoberfläche

*) Dr. Fr. Pfaff: Grundriss der Geologie. S. 394. u. s. f.

**) Am selben Orte. S. 385.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

vor sich gehen, so können wir darin unmöglich eine Uebertreibung finden, wenn Darwin und seine Anhänger unendlich lange Zeiträume postuliren und nicht in Millionen, sondern in Billionen von Jahren die Entwicklung der Erde und ihres organischen Lebens sich vollziehen lassen: — sind doch, um mit Quenstedt*) zu reden „tausend Jahre für den Geologen kaum mehr, als ein Tag zwischen Morgen und Abend."

Wenn Dr. Fr. Pfaff es vorzieht, auf eine „richtige, den Thatsachen gerecht werdende Theorie" zur Erklärung des Descendenzproblemes zu warten, so kann ihm das Niemand verwehren; nur das dürfte schwerlich statthaft sein, die Darwin'sche Lehre, welche mit so vielen Gründen, wie bisher keine zweite, die gemeinsame Abstammung, welche Dr. Fr. Pfaff auch anzunehmen scheint, erklärt, eine „schlechte," „falsche," „die Thatsachen entstellende" Theorie zu nennen. — Abgesehen davon, dass Dr. Fr. Pfaff diese Behauptung nicht im Entferntesten beweist, begibt sich derselbe gleichzeitig der Möglichkeit hiezu, indem er durch einen Ausspruch verräth, dass er die Zuchtwahllehre Darwin's völlig missverstanden hat. Dr. Fr. Pfaff behauptet nämlich:**) „Die Darwin'sche Theorie stellt das organische Reich als eine ununterbrochene Linie vom höchsten zum niedersten Thiere dar." Wie aber eine solche falsche Auffassung der Lehre Darwin's möglich ist, wenn man, was bei Dr. Fr. Pfaff unbedingt vorausgesetzt werden muss, das 4. Capitel des Darwin'schen Werkes über „Die Entstehung der Arten" gelesen und das beigegebene Schema sich angesehen hat, ist gradezu unglaublich!

Und Dr. Fr. Pfaff ist der einzige Naturforscher, der diesem Missverständnisse zum Opfer gefallen ist. So berichtet Cotta:***) „Der berühmte Kenner fossiler Pflanzen, Göppert, hat in den Sitzungsberichten der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, rücksichtlich der fossilen Pflanzen die Lehre Darwin's als unhaltbar darzustellen versucht, aber unter den Thatsachen, welche er anführt, ist keine, welche einer richtigen Auffassung dieser Theorie widerspricht. Aus einer Schlussbemerkung scheint dagegen hervorzugehen, dass er Darwin nicht richtig verstanden hat, wenn er sagt, es lasse sich nicht begreifen, wie so verschiedene Formen in gerader Linie von einander abstammen könnten, während Darwin eine Abstammung in gerader Linie durchaus nicht voraussetzt sondern vielmehr eine

*) Quenstedt: Klar und wahr. S. 150.

**) Dr. Fr. Pfaff: Grundriss der Geologie. S. 397.

***) Cotta: Geologie der Gegenwart. S. 204.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

stete Aenderung oder Spaltung der Arten nach verschiedenen Richtungen, oft mit scheinbaren Rückschritten der Organisation."

Betrachten wir nun die Einwendungen, welche diejenigen Widersacher der Darwin'schen Lehre erheben, welche, da sie nicht zu den Naturforschern gehören, als in dieser Frage inkompetente Richter bezeichnet werden müssen, so finden wir, dass sie entweder den erörterten Einwürfen oben genannter Naturforscher mehr oder weniger völlig entsprechen oder sehr allgemeiner, nichtssagender Natur sind. Zu diesen letzteren gehört z. B. die besonders von Theologen so gern vorgebrachte Ansicht, dass, da Darwin ja die Enstehung der ersten Wesen doch nicht erklären könne, mit seiner Erklärung nichts gewonnen sei, dass man also zur Mosaischen Schöpfungsgeschichte zurückkehren müsse. Nicht mit Unrecht bezeichnet Huxley diese Einwendung als eine Chicane, welche er mit den folgenden Worten abfertigt.*) „Erstlich muss jede menschliche Untersuchung irgendwo aufhören; unsere gesammte Erkenntniss und Forschung kann uns nicht über die Grenzen hinausführen, die uns durch den endlichen und beschränkten Charakter unserer Fähigkeiten gesetzt sind, noch das unendliche Unbekannte zerstören, welches die unendliche Reihe der Erscheinungen wie ihr Schatten begleitet. So weit ich mir herausnehmen kann, eine Ansicht über diesen Gegenstand auszusprechen, so ist der Zweck unseres Daseins, die höchste Aufgabe, die sich Menschen stellen können, nicht die Verfolgung einer Chimäre, wie die Vernichtung des Unbekannten sein würde, sondern sie besteht einfach in dem rastlosen Bemühen, die Grenzen unserer Thäthigkeitssphäre ein wenig weiter hinauszurücken."

Andere Freunde transscendentaler Anschauungen, z. B. der Theologe A. W. Grube in Bregenz meinen, dass die Lehre Darwin's überhaupt gar nichts erklären könne, weder die Welt der Formen noch die Fülle der Thatsachen. — Gerne berufen sich da die Gegner auf einen Ausspruch Kant's. Auch Grube zitirt ihn.**) Er lautet: „Es ist ganz gewisss, dass wir die organisirten Wesen und deren innere Möglichkeit nach blos mechanischen Principien der Natur nicht einmal zureichend kennen lernen, viel weniger uns erklären können und zwar so gewiss, dass man dreist sagen kann: es ist für Menschen ungereimt, auch nur einen solchen Anschlag

*) Huxley: Ueber unsere Kenntniss von den Ursachen. S. 116.

**) A. W. Grube: Der Darwinismus und seine Consequenzen im Jahrgange 1879 des Pädagogium von Dittes.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

zu fassen oder zu hoffen, dass noch etwa dereinst ein Newton aufstehen könne, der auch nur die Erzeugung eines Grashalmes nach Naturgesetzen, die keine Absicht geordnet hat, begreiflich machen werde.“ — Wenn — und gewiss mit „viel Behagen“ — dieser Ausspruch Kant's von den Gegnern Darwin's zitirt wird, so wird besonders zweierlei ausser Acht gelassen.

Zunächst wird vergessen, dass dieser Ausspruch Kant's einer Zeit entstammt zu welcher die Naturwissenschaften noch in den Windeln lagen und bedeutende Zweige derselben wie die Paläontologie, Physiologie und Embryologie kaum in der Anlage vorhanden waren. — Dann aber muss doch stets festgehalten werden, dass es den Menschen nie gelingen wird, die letzten Ursachen zu ergründen und dass, wenn Newton die Gesetze der Gravitation den Bewegungen der Himmelskörper zu Grunde legte, dadurch nur jene „Grenzen“ der menschlichen Wissenschaft um ein Stück weiter hinausgerückt worden sind. Dieser Grenzen sind sich gerade die Naturforscher stets bewusst gewesen und von keinem Geringeren unter ihnen, als von Laplace stammt der Ausspruch: „Was wir wissen ist beschränkt; was wir nicht wissen ist unendlich!“

Trotzdem aber sind sie nicht müde geworden zu forschen, zu entdecken, zu erfinden — und der Erungenschaften der Naturwissenschaften freut sich die Menschheit. Was sich aber die Naturforscher, und zwar weniger durch aprioristisches Construiren und mehr auf dem gerade nicht leichten Wege der Forschung, der Berechnung und des Experimentes, errungen haben als sichere Resultate — das vertheidigen sie mit den Waffen der Ueberzeugung gegen jeden, wie immer gearteten Angriff und unbekümmert darum, ob die Ergebnisse ihrer Wissenschaften mit „lieb gewordenen Ansichten“ oder „Gemüthsbedürfnissen“ in Harmonie stehen oder nicht. — Nur so ist der Fortschritt der Menschheit bisher möglich gewesen, und nur so wird er möglich sein für alle Zukunft! Und so eifersüchtig sind die Naturforscher auf ihren Besitz, dass sie mit Tyndall sagen müssen: „Alle religiösen Theorien und Systeme, welche Ideen von Kosmogonien enthalten, oder irgend wie in die Domaine der Naturwissenschaften hineinragen, müssen sich, in so weit, als sie das thun, der Controlle der Wissenschaft unterwerfen und müssen jeden Gedanken aufgeben, die Wissenschaft ihrerseits zu kontrolliren.“*)

Wenn nun, um zu Kant's Ausspruch zurückzukehren, Grube die Bemerkung Häckel's, dass Darwin der Newton für die

*) Tyndall's Rede über Religion und Wissenschaft S. 53—54.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Erklärung der organischen Natur sei, „puren Schwindel“ nennt, so ist das für die weiter unten zu charakterisirende Kampfesart der inkompetenten Gegner Darwin's sehr bezeichnend.

Im Grossen und Ganzen bewegt sich jedoch der Streit um Darwin's Theorie in wissenschaftlichen Grenzen, so lange nur die Zuchtwahllehre das Objekt des Angriffes einerseits, und der Vertheidigung andrerseits war. — Heftiger, unwissenschaftlicher und verworrener wurde der Kampf, als die Anhänger Darwin's, in erster Reihe der hervorragende Zoologe Dr. Ernst Häckel, die Consequenzen aus der Lehre Darwin's zogen, welche derselbe in seinem epochemachenden Werke „über die Entstehung der Arten“ unerörtert gelassen hatte, und von welchen er die auf den Menschen bezüglichen erst zwölf Jahre später in seinem im J. 1871 erschienenen Werke „über die Abstammung des Menschen“ wissenschaftlich darstellte.

Die eine der Consequenzen der Darwin'schen Lehre ist folgende. — Nimmt man eine allmählige Entwicklung der organischen Welt, wie sie die Zuchtwahllehre aufstellt, an, so zwingt das logische Denken zu der weiteren Annahme, dass die Zweige und Zweiglein des gegenwärtig so unendlich verästelten Baumes der Lebewesen auf einige Hauptäste und diese auf einen gemeinsamen Stamm, eine einzige Wurzel zurückzuführen sind! Während Darwin selbst vier oder fünf Stammarten für die Thiere und etwa eben so viele für die Pflanzen postulirte und auch die Möglichkeit aufstellte: „Dass der Schöpfer den Keim alles Lebens nur einer einzigen Form mag eingehaucht haben“,*) führten Häckel und andre Forscher das gesammte organische Leben nur auf eine Form, auf die Urzelle zurück und liesen diese auch nicht erschaffen, sondern durch Urzeugung entstanden sein. — Die Entstehung dieser einfachsten Organismen aus unorganischen Stoffen durch die sogenannte Generatio aequivoca ist ohne Zweifel eine logische Forderung der mechanisch-kausalen Weltanschauung. So tauchte wieder und zwar im Rahmen der Darwin'schen Lehre der uralte Streit über die elternlose Zeugung von Neuem auf. Jedenfalls ist in dieser Frage auseinander gehalten eine jetzt noch vor sich gehende Urzeugung und eine in den ersten Zeiten der Erdentwicklung mögliche, als auf der allmählig sich abkühlenden Erde das Spiel der Naturkräfte wol grössere Intensität besass, als heute, folglich auch andere Umänderungen des Stoffes möglich waren, als die gegenwärtig beobachteten.

*) Darwin: Ueber die Entstehung der Arten. S. 578.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Die unter den jetzigen Bedingungen und Verhältnissen mögliche Urzeugung hinwieder kann ihre Anwendung nur auf die Entstehung der einfachsten unter den Protisten, der Moneren und Amoeben, finden, da für die höher organisirten Stämme unter denselben eine solche unzulässig erscheint. — Für diese einfachsten Organismen ist nun eine Urzeugung zwar nicht nachgewiesen worden, aber ebenso wenig ihre Unmöglichkeit. — Auch die berühmten Versuche Pasteur's, welche Tyndall für genügend hielt, der „Urzeugung den Gnadenstoss" zu geben (was übrigens Carl Vogt bestritt) sind diesbezüglich ohne Beweiskraft, da dieselben sich auf die in der Luft schwebenden Keime höherer Protisten bezogen, während gerade die Moneren und Amoeben von seinen Versuchen nicht berührt wurden. — Wir können somit Dr. Ratzel nicht Unrecht geben, wenn er sagt: „Für diese einfachsten Organismen ist die Urzeugung eine so wahrscheinliche Annahme, wie nur jemals eine in der Wissenschaft gemacht wurde; denn, wenn die Blutkörperchen elternlos entstehen können, so können das die freilebenden Amoeben eben so gut." *)

Die Existenz dieser einfachen Wesen, die auch jetzt durch Urzeugung entstehen können, nachzuweisen, ist den Untersuchungen Häckel's, Carpenter's, Thomson's, Cicukowski's, Oscar Grimm's und anderer Mikroskopiker gelungen. Ueber eine dieser Moneren hat sich ein besonderer, auch jetzt noch nicht ausgetragener, wissenschaftlicher Streit entsponnen, nämlich über den „Tiefseeschlamm", den bekannten Bathybius Häckelii. Derselbe wurde im Jahre 1857 von dem Capitän Dayman auf dem Grunde des atlantischen Oceans entdeckt und erhielt im Jahre 1868 von „dem ersten Zoologen Englands" Thomas Huxley seinen Namen." **) — Die organische Natur des Bathybius hat nun besonders Prof. Möbius bestritten und öffentlich auf der Naturforscherversammlung in Hamburg (1876) nachzuweisen gesucht, dass dieses Moner nichts anders als flockiger Gipsniederschlag aus dem Seewasser sei.***) Dem entgegen hält Häckel auf Grund seiner genauen Untersuchungen die Behauptung aufrecht, es sei der Bathybius eine eiweissartige, organische Masse, welche ganz deutlich die amoebenartigen Bewegungen zeigt.

Grade aus der Untersuchung der Moneren hat Häckel die Ueberzeugung gewonnen, dass die ältesten Organismen, welche

*) Dr. Fr. Ratzel: Sein und Werden. S. 23.

**) Canus Sterne: Werden und Vergehen. S. 59—61.

***) Kosmos, 1877. 4. Heft. S. 293 uff.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

durch Urzeugung aus unorganischer Materie entstanden, nur Moneren sein konnten.“ Die Entstehung des organischen Lebens dieser einfachsten Art aus den unorganischen Elementen führt Häckel auf die grosse Affinität des Kohlenstoffs und die leichte Zersetzbarkeit der Kohlenstoff- und Eiweissverbindungen und den dadurch bedingten Stoffwechsel zurück, der ja ein charakteristisches Merkmal organischer Wesen ist. Nach dieser „Kohlenstofftheorie“ Häckel's wird*) das Wachsthum und die Fortpflanzung bedingt durch die Ernährung, diese durch den steten Stoffwechsel der organischen Wesen, dieser durch die leichte Zersetzbarkeit der Kohlenhydrate und Eiweisskörper, welche weiter von der grossen Affinität des Kohlenstoffes abhängt, diese aber von der Molekularattraktion und endlich diese von chemischen und physikalischen Gesetzen.

Dass trotz dieser „Kohlenstofftheorie“ der Anfang des Lebens ein „ungelösstes Problem“ ist, wie Virchow sagte, ist sicher; unrichtig jedoch, was der Theologe Baltzer, der auch eine, aber höchst mystische, Ansicht über Urzeugung hat, sagt,**) indem er behauptet: „dass nicht die Naturwissenschaft die Bedingungen der Lebensanfänge zu ergründen berufen ist,“ sondern die Naturphilosophie. — Als Grund dafür gibt Baltzer an, dass „in jenen Anfängen des organischen Lebens ein Fall vorliege, wo die induktive Naturforschung ihre Grenze erreicht.“ — Dass aber eine richtige Naturphilosophie nur auf der Basis der induktiven Naturforschung möglich ist, dass alle echten, grossen Naturforscher auch Naturphilosophen gewesen sind und die grössten Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturforschung durch die auf möglichst ausgedehnter Induktion fussende Deduktion gemacht worden sind, wird verschwiegen, und auf die allerbequemste Weise glaubt sich Johann Bapt. Baltzer der so fatalen Naturforscher zu entledigen, indem er sie auf die veraltete Stufe der Naturbeschreiber herabdrückt und ihnen verwehrt über Fragen und Probleme mitzusprechen, die gerade die Naturforscher zu ventiliren und zu lösen berufen und befähigt sind.

Die zweite Konsequenz, welche aus der Darwin'schen Lehre und zwar auch von Darwin selbst gezogen wurde, ist die Zielscheibe der zahlreichsten Angriffe von Seite wissenschaftlicher, noch mehr aber unwissenschaftlicher Gegner gewesen. Sie lautet dahin, dass auch der Mensch, als, wenn auch höchstes Glied des

*) Dr. Seidlitz: Die Darw. Theorie: Tabellarische Uebersicht

**) Baltzer: Ueber die Anfänge der Organismen S. 39 u. ff.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Thierreiches, keine Ausnahmsstellung habe, sondern vor nicht bestimmbaren Zeiten sich von niedrigeren Thieren abgezweigt habe. Auf diesem Punkte wogte und wogt noch immer am heftigsten der Kampf, und wie das bei der Leidenschaft, mit welcher er von Seite der Gegner geführt wird, leicht erklärlich ist, gibt es hier der Missverständnisse, Verdächtigungen und Gehässigkeiten eine grosse Menge. — Da ferner dieser Theil des Streites am meisten vor den Augen des grossen Publikums sich abspielte, so kann man sich darüber nicht wundern, dass der Darwinismus, diese wissenschaftlich wohl begründete Lehre, sehr oft von Seite Unkundiger identifizirt wird mit ihrer Anwendung auf den Menschen.

In diesem Streite um die Abstammung des Menschen fand die Gegnerschaft von Seite der Offenbarungsgläubigen und Schöpfungsdogmatiker eine willkommene Unterstützung in der verletzten Eitelkeit derjenigen Menschen, welche es nicht fassen konnten, dass „das Ebenbild Gottes“ seine bevorzugte Stellung als Mittelpunkt des Erdenlebens neu eintauschen solle gegen die Rolle, nur an der Spitze des Thierreiches zu stehen und nicht mehr ein eigenes Reich bilden zu dürfen. — Diese verletzte Eitelkeit wurde durch zwei, von den Gegnern oft genug absichtlich vorgebrachte falsche Auffassungen der Lehre von der Abstammung des Menschen, reichlich genährt. Zunächst verglich man, wollte man die Wesensverschiedenheit der Menschen von den Thieren beweisen, den kultivirten Europäer mit den Affen oder den Hausthieren und vergass darauf, dass es wilde Völkerschaften genug gibt, deren Rohheit sie eher den wilden Thieren, als den gebildeten Europäer nähert, Menschen, welche selbst von Missionären schwer als solche anerkannt wurden. — Mit welcher Absichtlichkeit den höchstentwickelten Thieren von den Gegnern der Descendenzlehre hochgebildete Menschen gegenübergestellt werden, um die Kluft zwischen Mensch und Thier möglichst weit oder gar unausfüllbar erscheinen zu lassen, geht z. B. aus dem Werke des Theologen Joh. Wieser, S. J., hervor,*) welcher sich nicht entblödet, einen geistig „Bevorzugten“ vom Katheder herabsteigen und „in huldreichster Herablassung seine Bruderhand den Herren Orang, Schimpanse oder Gorilla“ geben zu lassen! Und dies thut Wiesner schwerlich wegen den daran geknüpften Beziehungen zu der „gottentfremdeten Wissenschaft,“ sondern um sein Publikum zu „präpariren,“ indem es den

*) J. Wieser: Mensch und Thier.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Menschen auf höchster Stufe der Ausbildung in seiner Superiorität zeigt, anstatt, wie es die Ehrlichkeit in der Wissenschaft verlangt, in ethnographischen Bildern auch den Menschen auf der niedersten Stufe der Gesittung und Bildung zu zeigen, und der unendlich vielen Berührungspunkte zu gedenken, welche besonders dieser rohe Mensch mit den höheren Säugern gemein hat.

Eine zweite falsche Auffassung oder gewissentliche Entstellung ist ferner die oft gehörte Behauptung, Darwin lehre die Abstammung des Menschen vom Affen.

In einzelnen Fällen mag Missverständniss oder Unkenntniss diesem oft genug gedankenlos ausgesprochenen Satze zu Grunde liegen. Ob das auch bei Baltzer der Fall ist, wenn er davon redet, „dass der Mensch seinen Urahn in einem Affen habe,“*) muss billiger Weise bezweifelt werden. Wenn aber Wieser gradezu behauptet: Darwin stelle die Abstammung des Menschen vom Affen als eine ausgemachte Thatsache hin,**) so ist das eine — sit venia verbo — zweifache Unwahrheit. Denn einmal behauptet Darwin nirgends die Abstammung des Menschen vom Affen, dann aber stellt Darwin dessen Objektivität und Bescheidenheit gerade Gegnern von der Sorte Wieser's sehr zu wünschen wäre, seine Lehre von der Abstammung des Menschen nirgends als eine „ausgemachte Thatsache“ hin. — Im Gegentheile warnt Darwin, selbst vor einer derartigen falschen Auffassung, indem er sagt: „Wir dürfen aber nicht in den Irrthum verfallen, etwa anzunehmen, dass der frühe Urzeuger des ganzen Stammes der Simiaden, mit Einschluss des Menschen mit irgend einem jetzt existirenden Affen identisch oder ihm auch nur sehr ähnlich gewesen sei.“***)

Wir müssen uns also sowohl die jetzigen Affen, als auch die jetzt lebenden Menschen so weit zurückgebildet denken, bis diese zwei, gegenwärtig so sehr getrennten Zweige in der gemeinsamen Stammform zusammentreffen, aus welcher sie sich nach sehr divergirenden Richtungen entwickelten, so dass der Darwinist die zwischen Mensch und Affe thatsächlich bestehenden Unterschiede nicht nur nicht leugnet, sondern als nothwendiges Resultat dieser Divergenz in der Entwicklung ansehen muss. — Derjenige also, welcher annimmt, dass Darwin lehre, der Mensch sei aus dem Affen, das Zebra aus dem Pferde, die Nebelkrähe aus dem Raben, überhaupt irgend eine der jetzt lebenden Arten von einer andern

*) Baltzer: Ueber die Anfänge der Organismen: Motto.

**) Wieser: Mensch und Thier, S. 135.

***) Darwin: Die Abstammung des Menschen. S. 202.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

jetzigen Species entstanden, steht dem Gedankengange des genialen Engländers noch ganz fremd gegenüber.

Da nach der Descendenz-Theorie die Aehnlichkeit der Organismen aus gemeinsamer Abstammung, deren Ausdruck im System sich manifestirt, also genealogisch zu erklären ist, so wird der ganze Schwerpunkt der Streitfrage über die Abstammung des Menschen darin liegen, ob der Mensch mit den Thieren solche Aehnlichkeiten zeige, dass eine Entwicklung des Menschen aus dem Thierreiche angenommen werden kann, die augenfälligen Uebereinstimmungen des menschlichen Körpers mit dem der Säugethiere, und insbesondere mit dem der anthropöiden Affen, welche jeden vorurtheilslosen Kenner der morphologischen und anatomischen Verhältnisse nicht verborgen bleiben können, sind durch die Untersuchungen Huxley's Owen's, Bischoff's, Häckel's und Anderer um interessante Details vermehrt worden. So hat z. B. R. Owen gezeigt, dass der letzte Backenzahn bei den Australnegern 3 Wurzeln hat, wie beim Schimpanse und Orang, während er bei den Kaukasiern nur eine oder zwei Wurzeln besitzt."*) — Huxley hinwieder hat durch seine genauen anatonomischen Untersuchungen gezeigt,**) dass eine völlige Uebereinstimmung in der Bildung der Gliedmassen der Menschen und Affen besteht und dass die Affen ebensogut wie die Menschen zwei Füsse und zwei Hände besitzen, dass also jene Unterscheidung der alten Systematiker in Bimana (Menschen) und Quadrumana (Affen) der Wirklichkeit gar nicht entspricht. — Von grösstem Interesse aber ist es, zu erfahren, dass Bischoff, der ebenso wie R. Owen ein Gegner Darwin's ist, zugeben muss, „dass jede wesentliche Spalte und Falte in dem Gehirn des Menschen ihr Analogon in dem Gehirne des Orang fand." Zu seiner weiteren Bemerkung aber, „dass auf keiner Entwicklungsperiode die Gehirne beider vollständig übereinstimmen," setzt Darwin passend hinzu: „Eine völlige Uebereinstimmung konnte man auch nicht erwarten, denn sonst würden ihre geistigen Fähigkeiten dieselben gewesen sein."***)

Für die Herkunft des Menschen aus dem Thierreiche sind aber besonders die embryologischen Bildungen und die rudimentären Organe desselben von grösster Bedeutung. Wenn thatsächlich, wie ein Blick auf die bekannten embryologischen Tafeln in den

*) Cotta: Geologie der Gegenwart. S. 226.

**) Huxley: Zeugnisse für die Stellung des Menschen. S. 96—106.

***) Darwin: Die Abstammung des Menschen. S. 8.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Werken Eckert's und Bischoff's, sogar zwischen dem Embryo des Menschen und dem Embryo des Hundes eine auffallende Aehnlichkeit besteht; wenn, wie Huxley bemerkt,*) „erst auf späteren Entwicklungsstufen das junge, menschliche Wesen deutliche Verschiedenheiten von dem jungen Affen darbietet; wenn der Beginn der menschlichen embryonalen Entwicklung in einem Eichen anhebt, welches von den Eichen anderer Thiere in keiner Hinsicht abweicht; wenn weiters derselbe Vorgang, der Begattung und Befruchtung diese Entwicklung einleitet und veranlasst — da bleibt einem, solchen Thatsachen gegenüber nichts anders übrig, als eine Abstammung des Menschen aus dem Thierreiche als richtig anzunehmen, oder auf jeden Versuch einer wissenschaftlichen Erklärung solcher Analogien von vornherein zu verzichten.

Dasselbe gilt von den rudimentären Organen**) des Menschen z. B. den Muskeln der Kopfhaut und des Ohres, dem wurmförmigen Fortsatz des Auges, der halbmondförmigen Falte des Auges, den Brustwarzen des Mannes. Will man solche auffallende nutzlose Bildungen durch die Phrase von der Symetrie der Körperbildung u. dgl. erklären, so muss uns eine solche Naivität ein Lächeln entlocken. Verständlich dagegen werden uns alle solche Organe, wenn wir sie als Erbstücke unserer Vorfahren ansehen.

Solchen gewaltigen Zeugnissen für die Abstammung des Menschen von den Thieren gegenüber blieb den Gegnern schliesslich nichts anders übrig, als sich auf das Gebiet der seelischen und geistigen Thätigkeit zurückzuziehen und diese ihre letzte Burg mit allen Mitteln der Sophistik zu vertheidigen.

Der Kernpunkt dieser Frage ist bekanntlich der, dass die Gegner Darwin's behaupten die geistigen Fähigkeiten, das geistige und seelische Vermögen des Menschen sei absolut verschieden von dem der Thiere, während die Darwinisten den Beweis zu liefern suchen, dass auch diesbezüglich nur ein gradueller Unterschied bestehe. Bevor wir dieser interessanten Frage näher treten, kann die Bemerkung nicht unterdrückt werden, dass gerade für diesen Punkt sehr vielen und gerade den hitzigsten Gegnern Darwin's die Kompetenz, weil die Kenntnisse und Beobachtungen abgehen, fehlt. — Wer sich niemals die Mühe gegeben hat, sich eingehend mit dem Leben der domestizirten oder wilden Thiere zu beschäftigen, wer

*) Huxley: Zeugniss für die Stellung des Menschen. S. 75.

**) Mantegazza's Forschungen machen das Rudimentärwerden des „Weisheitszahnes" sehr wahrscheinlich.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

überhaupt kein Freund der Thiere mit ihren Freuden und Leiden ist, wer im Gegentheile von seinem voreingenommenen Standpunkte verächtlich auf die Thierwelt herabblickt und allzugerne von den vernunftlosen „Bestien“ spricht, der sollte sich füglicher und schicklicher Weise eines Urtheils über die seelischen und geistigen Fähigkeiten enthalten. Wie oft muss man jedoch die gegentheilige Erfahrung machen und aus dem Munde sonst kenntnissreicher, aber in dieser Frage inkompetenter, Gegner der natürlichen Entwicklung der Organismen Behauptungen hören, die eine völlige Unkenntniss der Aeusserungen der Thierseele verrathen.

Eine reiche Fülle von Beweisen dafür, dass in Bezug auf die geistigen Fähigkeiten zwischen dem Menschen und höhern Säugethieren kein fundamentaler Unterschied besteht enthält Darwin's Werk über die „Abstammung des Menschen“ in dem 3. und 4. Kapitel. Ebenda jedoch betont Darwin, dass der intellektuelle Unterschied zwischen den niedrigsten Wilden und den höchsten Affen ein sehr grosser sei, trotzdem finden wir auch unter den Thieren Aeusserungen der Neugierde, der Nachahmung, Aufmerksamkeit, ebenso gut wie des Gedächtnisses, der Einbildung, des Verstandes und der Gemüthsbewegungen in zahlreichen Fällen, wo eine oberflächliche Beobachtung des Thierlebens nur von „Instinkt“ zu reden pflegt. — Zur Illustrirung seien folgende Beispiele erwähnt.

Mr. Colquhoun, erzählt Darwin*), schoss zwei wilde Enten flügellahm, welche auf das jenseitige Ufer eines Flusses fielen. Sein Wasserhund versuchte beide auf einmal herüberzubringen, es gelang ihm aber nicht. Trotzdem man wusste, dass er nie vorher auch nur eine Feder gekrümmt hätte, biss er die eine Ente todt, brachte die andere herüber, und ging nun zu dem todten Vogel zurück.“ — Dieser Handlung des Hundes lag gewiss ein Nachdenken über den gegebenen Fall zu Grunde, wie nicht minder der Vorsicht jener Affen Rengger's, welche nachdem sie einmal von einer mit einem Stück Zucker in ein Papier eingewickelten Wespe waren gestochen worden, späterhin jedes zusammengefaltete Papier zuerst an's Ohr hielten und dann öffneten.“ — Dass Jagdhunde nicht selten träumen ist ebenso bekannt, wie das Gedächtniss der Pferde. Wie selbst die Katze, welcher gewiss weniger Intelligenz, wie einem Affen oder Hunde zukommt, im Stande ist, Kombinationen und Schlüsse vorzunehmen, beweisst auch der nachfolgende (von mir erlebte) Fall. — Eine schöne, gelbrothe,

*) Darwin: Abstammung des Menschen. S. 100—101.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

weibliche Katze, welche, nebenbei gesagt, bis zu ihrem Tode allen Bewerbungen von Seite der Kater eine unbeugsame Sprödigkeit entgegensetzte, empfand an einem warmen Sommernachmittage Durst. Da sie sich immer im Garten aufhielt, war ihr auch der Platz genau bekannt, an welchem die gewöhnlich mit Wasser gefüllten Giesskannen standen. Sie ging hin, richtete sich an der Giesskanne auf und versuchte, indem sie den Kopf durch die Oeffnung derselben hineinsteckte, zu trinken. Da aber das Wasser in der Kanne nicht hoch genug stand, war ihr Bemühen erfolglos. Sie ging nun einigemal um die Kanne herum, sprang wieder hinauf und steckte schliesslich ihre Pfote ins Wasser hinein, leckte sie hierauf ab und wiederholte dieses Beginnen.

Zu diesem Beispiele geistiger Thätigkeit der Thiere, wie solche auch Büchner in seinem bekannten Buche: „Aus dem Geistesleben der Thiere“ und W. A. Grube in seinem Büchlein: „Blicke ins Seelenleben der Thiere“ in reicher Auswahl bieten,*) sei noch das folgende wenig bekannte hinzugefügt.

Herr Schulz (damals in Galizien, später in Kronstadt) besorgte für einen abwesenden Freund einige Zeit dessen Affen. Oefters liess er nun denselben in einem Zimmer eingesperrt zurück, wenn er irgend einen Gang zu machen hatte. In demselben Zimmer stand auch ein Stehkasten, auf welchem, dem Affen weder durch Klettern, noch durch Springen erreichbar, ausgewählte Aepfel aufbewahrt wurden. Da nun Herr Schulz bei seiner Rückkunft jedesmal die Anzahl der Aepfel verrringert fand, ohne dass er sich denken konnte, wie der Affe den Diebstahl bewerkstellige, so blieb er einmal vor der zugesperrten Thüre stehen und beobachtete durch das Schlüsselloch den Affen. Kaum sah sich dieser allein, so eilte er auf den Kasten los und rüttelte so lange an demselben, bis einer der ins Zittern und Rollen gelangenden Aepfel herabfiel.

Wer solchen Aeusserungen des thierischen Verstandes gegenüber mit dem Ausrufe der Verwunderung über die „Schlauheit“ der Thiere sich begnügen kann, mag es immerhin thun. Der denkende Beobachter muss zu ähnlichen Schlüssen kommen, zu welchen z. B. Dr. Schneider durch sorgfältiges Studium der Gewohnheiten seines Javaäffchens kam. „Die eine Ueberzeugung,“ schreibt er,**) „habe ich jedenfalls gewonnen, und zwar nicht aus den Büchern und Erzählungen, sondern durch den Augenschein:

*) Siehe auch Kunis: Vernunft und Offenbarung. S. 74—80.

**) Kosmos: 1880. Heft 4. Beobachtungen an einem Affen.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

dass der Affe ein Thier ist, das in wirklich vollkommner Weise nachzudenken und zu überlegen im Stande ist. Bedenkt man nun, dass die Kluft zwischen einem auf so niedriger Stufe stehenden Javaäffchen und einem Schimpanse oder Gorilla noch immer eine sehr grosse ist, so kann die logische Folgerung wol keinen Augenblick zweifelhaft sein."

Während, hauptsächlich durch den Einfluss des Darwinismus geweckt, das Studium der Thierseele und des Thiergeistes immer allgemeiner betrieben wird und bald zu einer vergleichenden Psychologie führen muss, welche die Hauptschwierigkeit in der Frage nach der Abstammung des Menschen, den „Uebergang von dem instinktiven Handeln der Thiere zum spezifisch menschlichen" beseitigen wird, verschanzen sich die Vertheidiger der Ausnahmsstellung des Menschen noch hinter dem Bollwerke der Sprache. — Gewiss wird jeder Wilhelm v. Humboldt's Ausspruch, dass der Mensch durch die Sprache allein Mensch sei, als richtig anerkennen, ohne damit zugleich zuzugestehen, dass der Mensch dadurch von allen Thieren wesentlich verschieden sei, sonst müssten wir konsequenter Weise auch die höheren Thiere, welche fähig sind, durch Laute ihre Gemüthsbewegungen zu äussern, hiedurch als wesentlich getrennt ansehen von denjenigen, welchen, wie z. B. den Fischen, diese Fähigkeit fehlt. In welch' mannigfacher Weise nun die höheren Thiere im Stande sind, ihr Lieben und Hassen, ihre Freude und ihr Begehren physiognomisch sowohl als lautlich auszudrücken, hat Darwin in seinem Werke: „Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren" *) in musterhafter Weise gezeigt. Das dem so ist, wird jeder Thierliebhaber und Thierzüchter bestätigen können."

Wäre ferner die Sprache ein so fundamentaler Unterschied des Menschen vom Thiere, so erscheint es höchst räthselhaft, dass der Mensch in den ersten anderthalb bis zwei Jahren so prämiirten Zeichens menschlicher Würde entbehren muss. Nimmt man dagegen mit den Anhängern der Descendenztheorie eine Abstammung des Menschen von den Thieren an und weiss man, dass nach dem biogenetischen Gesetz die Entwicklung des Einzelwesens (Ontogenie) eine gedrängte Wiederholung der Entwicklung des Stammes (Philogenie) ist, so wird einem diese sprachlose Zeit des Menschen ver-

*) Von diesem Werke Darwin's setzte der Verleger in London am ersten Tage 5267 Exemplare ab.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

ständlich. Sie entspricht diesem Gesetze und stellt uns dar den Zustand der menschlichen Vorfahren zu einer Zeit, als sie noch nicht zur Ausbildung einer artikulirten Sprache herangereift waren.

Auch müssen wir erwägen, dass die aus Schnalzlauten bestehende Sprache mancher roher Völker eine kaum menschliche genannt werden kann im Vergleiche mit den hochentwickelten Sprachen der Engländer, Deutschen, und Franzosen; dass ferner aber auch diese Sprachen eine lange Zeit der Entwicklung hinter sich haben, also auch etwas „Gewordenes" und nicht von Anfang an Gegebenes sind.

Wenn aber manche Gegner des Darwinismus, um die tiefe Stufe, auf welcher manche Völker auch bezüglich ihrer Sprache stehen, zu erklären, mit Joh. Wieser*) behaupten: dass die sogenannten wilden Völker einst auf einer höheren Stufe gestanden und nur durch Degeneration so verkommen sind, so lässt sich für diese Behauptung aus den Resultaten archäologischer und historischer Forschungen nicht die Spur eines Beweises beibringen.

Tieferes Eingehen in diese den Menschen betreffende Konsequenzen der Darwin'schen Lehre und in die über die verschiedenen diesbezüglichen Meinungen der Sprach- und Naturforscher lebhaft geführten Kontroversen würde zu weit führen. Nur so viel sei bemerkt, dass die Fragen, ob eine einheitliche (monophyletische) oder eine mehrheitliche (polyphyletische Abstammung des Menschen anzunehmen sei, noch nicht ausgetragen ist, wenn auch die Darwinisten einen einheitlichen Ursprung annahmen. Nicht mit Unrecht und mit feinem Humor bemerkt hierüber Krause:**) „Bekanntlich sind in der Frage von der Abstammung des Menschen die Rollen vertauscht die Gläubigen stellen sich auf einen darwinistischen Standpunkt, indem sie annehmen, die so sehr verschiedenen Menschenarten seien durch die Abänderung einer Urrasse entstanden, und die Darwinisten stellen sich auf einen biblischen Standpunkt indem sie dieses acceptiren." Diese scheinbare Harmonie zwischen Bibelgläubigen und Darwinisten weicht jedoch dem alten Gegensatze, sobald die Darwinisten von einer Entwicklung dieses „Adam" aus einem Urmenschen sprechen. So erklärt Vincenz Knauer kurz und bündig,***) dass es mit dem positiven Glauben unvereinbar ist, dass es Präadamiten

*) Joh. Wieser: Mensch und Thier. S. 182.

**) Kosmos: 1878. Heft 7. S. 80.

***) Vincenz Knauer: Karl Vogt und sein Auditorium. S. 13.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

gegeben hat, möge man diese übrigens als für sich bestehenden ursprünglichen Typus oder als Umbildung eines der vor ihnen bestehenden thierischen Typen erklären.

Ob aber dieser von den Darwinisten angenommene „Urmensch" als homo alalus aufzufassen sei, der erst später an verschiedenen Stellen unseres Planeten sich zum sprechenden Menschen emporschwang,*) oder ob er als mit einer Ursprache auftretend gedacht werden müsse, ob also der Ursprung der Sprachen polyphyletisch oder monophyletisch gewesen sei, ist auch noch eine unter den Etgnographen und Sprachforschern vielfach ventilirte, unentschiedene Frage von zweifellosem, wissenschaftlichem Interesse.

Diese zwei aus der Lehre Darwin's gezogenen Konsequenzen, dass nämlich sowol die Entstehung des organischen Lebens auf der Erde überhaupt, als auch das Auftreten des Menschen auf ihrer Oberfläche aus natürlichen Ursachen — ohne Mitwirkung einer ausserhalb der Welt stehenden Kraft — erklärbar und zu erklären sei, haben den Kampf um und über den Darwinismus auch auf Gebiete hinübergespielt. welche der unpassendste Kampfplatz für einen naturwissenschaftlichen Streit sind, nämlich auf das religiöse, ethische und sociale Gebiet.

Da ist denn, zunächst von theologischer Seite (z. B. von Baltzer, Grube, Wieser, Knauer und Anderen) dann von philosophischer und auch von naturwissenschaftlicher Seite (z. B. Schaarschmidt, Pfaff u. s. w.) der Lehre Darwin's der Vorwurf gemacht worden, dass sie durch Leugnung der Erschaffung der Organismen zum Atheismus führe. Eigentlich hat dieser Vorwurf, selbst wenn er mit Recht erhoben werden könnte, keine Bedeutung. Es wird sicherlich keine Wissenschaft, folglich auch die Naturwissenschaft nicht, in ihren Forschungen von Rücksichten auf dogmatische Lehrsätze sich jemals dürfen leiten lassen, sondern einzig und allein von dem Streben nach Wahrheit. — Uebrigens hat es der Konflikte zwischen Wissenschaft und Dogmatik schon allzuviele gegeben, als dass man nicht wissen sollte, was von derartigen Einsprachen der Dogmatiker zu halten ist. Wie viele Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung — z. B. die Rotation der Erde um die Sonne, die Grösse geologischer Zeiträume, die Entdeckung Amerikas — sind von der gerade herrschenden Theologie nur mit Widerwillen anerkannt worden. Was Baltzer von der „geistigen Grossthat" des Kopernikus berichtet:**) „Die christliche Welt sah in ihrer Ueber-

*) Kosmos: 1877. 4. Heft S. 325—331.

**) Baltzer. Ueber die Anfänge der Organismen. S. 18.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

raschung das neue wissenschaftliche Licht für eine dem christlichen Glauben Gefahr drohende Feuersbrunst an, und es verging eine geraume Zeit, ehe der Feuerlärm verstummte, und man sich in die neue Weltordnung zu finden wusste", gilt auch von der Abstammungslehre, welche, wie Huxley*) sich ausdrückt von den Paläontologen hätte erfunden werden müssen, wenn sie nicht schon existirte.

Dann aber ist der Begriff „Gott" philosophischer Natur und lässt als solcher mehrerer Deutungen zu. Die von der strenggläubigen Dogmatik beliebte Deutung eines persönlichen über der Welt stehenden Gottes kann die Naturforschung nicht acceptiren. Hier gilt der Ausspruch Quenstedt's: „Wer einen Gott mitbringt, der findet ihn in der Natur, und wer ihn nicht mitbringt, findet ihn nicht!"**) — Die Naturforschung findet auch, dass eine letzte, unenträthselbare Ursache besteht, eine Kraft, deren verschiedene Aeusserungen in den physikalischen und chemischen Kräften sich offenbaren; aber hiemit bescheidet sich die Naturforschung, während die Dogmatik nicht nur über diese Allen unbekannte Grundursache ihre Lehrmeinungen aufstellt, sondern auch verlangt, dass ihren Sätzen unumstössliche Wahrheit inhärire. — Hiegegen wird und muss die Naturforschung stets Protest erheben, und mit Kabsch's schönen Worten fragen und antworten***): „Soll es nun frevelhaft erscheinen, die Hand wissenschaftlich fühlend und prüfend an den Ursprung der Dinge, an die Entwicklung der organischen Welt zu legen? — Dadurch rauben wir jenem unendlichen Urquell, zu dem wir doch schliesslich zurückkehren müssen, als dem Anfange des Anfangs der Ursache der Ursachen, Nichts!"

Wenn also unter der Behauptung, Darwin's Lehre führe von Gott ab, der Gott der Dogmatiker gemeint ist, dann ist der Vorwurf des Atheismus berechtigt; aber nicht mehr, als gegenüber den Lehren von der Gravitation, von der Entwicklung unseres Sonnensystems, von der chemischen Attraktion und ähnlichen Theorie der Physik und Chemie.

Wenn ferner behauptet wird, die Lehre Darwin's eliminire den Begriff der Zweckmässigkeit, und versteht darunter die den Or-

*) Kosmos. 1880. Heft. 8. S. 255: Rede zur bevorstehenden Grossjährigkeit der Darw. Theorie.

**) Quenstedt: Klar und wahr S. 24.

***) Kabsch: Das Pflanzenleben der Erde. S. 634.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

ganismen durch einen persönlichen Schöpfer verliehene Bestimmung, in ihnen selbst, vor allem aber dem Menschen dienlichen Richtungen sich zu entwickeln und ihr Leben fortzuführen, so wird allerdings der Darwinist mit einer solchen Auffassung sich nicht befreunden können, besonders, weil die mancherlei Zweckwidrigkeiten, welche die Natur zeigt, unvereinbar sind mit der Weisheit eines persönlich gedachten Gottes. Dass übrigens auch hinter einer solchen Auffassung der Zweckmässigkeit ein gut Stück menschlicher Einbildung und menschlichen Hochmuthes stecke, ist schon wiederholt betont worden. „Wenn", sagt Moritz Carriere,*) „der Mensch sieht, wie die Natur seinen Bedürfnissen entgegenkommt, so verführt ihn dieses leicht zu der Meinung, es geschehe alles um seinetwillen, die Schafe trügen Wolle, damit er sich warm kleiden könne, die Bäume seien grün, weil diese Farbe seinen Augen wohlthue. Und wenn man sich damit der Untersuchung der wirkenden Ursachen überhoben glaubte, so war das allerdings eine eben so wohlfeile, als unfruchtbare Weisheit".

Dass nun die Darwin'sche Theorie von dieser keinen Gebrauch macht, sondern, um mit Helmholz zu reden, „zeigt, wie Zweckmässigkeit der Bildung in den Organismen auch ohne alle Einmischung von Intelligenz, durch das blinde Walten eines Naturgesetzes entstehen kann", wird von den Gegnern besonders deshalb als gemeinschädlich bezeichnet, weil dieses blinde Walten, dieser blinde Zufall, unmöglich eine Welt von solcher Schönheit und Harmonie hätte hervorbringen können. Ja, was ist denn Zufall? Wollen die Darwinisten damit wirklich das bezeichnen, was Pfaff**) und Andere ihnen unterschieben, eine regellose Zusammenwürflung der Atome, ein gesetzloses Ineinandergreifen verschiedener Kräfte? — Da sind sie vom Theologen D. F. Strauss besser verstanden worden, als vom Geologen Fr. Pfaff. „Zufall — das heisst ein Zusammenwirken bis jetzt unbekannter Ursachen."***) — Ziehen nun Theologen und Philosophen es vor, zur Bezeichnung dieser unserer Unkenntniss die Ausdrücke: Plan, Zielstrebigkeit, Wille, Intelligenz, Schöpfer, Gott statt: ursächliches Wirken, Causalität, Naturkraft zu wählen, so werden die Naturforscher und auch die Darwinisten unter ihnen Nichts dagegen einzuwenden haben. Sobald aber die Ansichten, welche über diese unserer Erkenntniss

*) Die sittliche Weltordnung. S. 55.

**) Pfaff: Ueber den Einfluss des Darwinismus. S. 6 und 11.

***) D. F. Strauss: Alter und neuer Glaube. S. 161.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

entzogenen Endursachen sich die gerade herrschende Theologie oder Philosophie gebildet haben, ihnen als geoffenbarte Wahrheiten aufgedrängt werden, müssen sie sich dagegen verwahren und den Eiferern zurufen: „Darüber wisst ihr nicht mehr, als ich; lasst mich in meinem Glauben selig werden!“

Wenn weiter gegen den Darwinismus der Vorwurf erhoben wird, dass er durch die Lehre vom Kampfe um's Dasein den Egoismus predige, so liegt das Unlogische dieser Einwendung, wofern wir nicht unlautere Motive unterschieben wollen, auf der Hand. Denn der Kampf um's Dasein ist nicht durch Darwin's Lehre erzeugt worden. Der hat seit tausenden von Jahren so wie jetzt bestanden und ist in der blutigsten Weise gerade von der Parthei geführt worden, welche der Perfektibilität des Menschen, „das Siegel der Allseitigkeit, einer natürlichen Katholizität“*) aufdrückt. Wenn nun dieser tagtäglich vor unsern Augen im Leben der Thiere und Menschen (hier führt er wol auch den Namen Konkurrenz) sich abspielende Kampf um's Dasein durch Darwin's Lehre erkärt wird, welche ehrliche Gegnerschaft wird da die Erklärung zur Ursache der Thatsache machen wollen. Mit demselben Rechte wird man dann den Richter, welcher einen Mord aufdeckt, für diese Blutthat verantwortlich machen müssen, oder den Physiologen, der die Geistesstörungen erklärt, für den Wahnsinn, oder den Erklärer der Erdbeben für die verderblichen Wirkungen dieser Naturerscheinung.

Hier könnte nun von gegnerischer Seite der Einwand erhoben werden, dass eine jede Erklärung eines Vorganges auch eine, ihn entweder hindernde oder fördernde Verwerthung ermögliche. Wenn also der Kampf um's Dasein von den Darwinisten als Naturgesetz aufgestellt wird, so wird der hierüber aufgeklärte Mensch in schonungslosester Weise alle möglichen Mittel anwenden, um aus dem Kampfe um's Dasein als Sieger hervorzugehen. Abgesehen nun davon, dass dieser schon im Erhaltungstriebe eines jeden begründete Kampf in den älteren Zeiten der Erd- und Menschengeschichte mit viel unmenschlicheren Waffen gekämpft worden ist, als jetzt; abgesehen ferner davon, dass bekanntlich gerade die den Darwinismus am Heftigsten befehdende Ecclesia militans in der Wahl ihrer Kampfmittel niemals — im schreiendsten Widerspruch mit den Geboten der Humanität und Liebe — wählerisch gewesen ist, wird, indem man diesen Einwurf erhebt,

*) J. Wieser. S. J. Mensch und Thier. S. 83.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

stets darauf vergessen, dass der Kampf um's Dasein nur ein Mittel zur Erreichung einer höhern Stufe auf der Leiter fortschrittlicher Entwicklung ist. Das Princip des Darwinismus jedoch, die Entwicklung des Niedern zum Höhern, dieses gewiss menschenwürdige Princip der Vervollkommnung wird den Menschen vor einem Herabsinken auf die frühere Stufe rohesten Kampfes bewahren.

Immer edler, immer geistiger wird der Wettstreit werden, in welchem auch die Befehle des menschlichen Gemüthes, dessen Existenz kein Darwinist, am Wenigsten aber Darwin selbst bezweifelt, immer lauter werden gehört und befolgt werden.

In diesem, soweit er sich auf den Menschen bezieht, immer edler werdenden Kampfe um's Dasein wird auch die wahre (Verstandes- und Gemüths-) Bildung immer leichter und immer mehr zum Siege gelangen und das Reich der Humanität erweitern.

Dass aber in dieser Weise die Descendenzlehre sittigend wirken kann, ist schön in den folgenden Worten Völkel's ausgedrückt:*) „Das Bewusstsein der Einheit alles Organischen lässt den Menschen seine Stellung zur übrigen Natur erst im wahren Lichte erblicken. — Es bewahrt ihn vor falschem Hochmuthe und lehrt ihn demuthsvoll erkennen, dass er Nichts ist als ein nothwendiges Glied in der Kette organischer Entwicklung, dass er sich bescheiden muss, nur ein „Sohn der Erde" zu sein, dessen „Brüder", um mit Goethe zu reden, „im stillen Busch, in Luft und Wasser wohnen."

Dass ferner die Lehren Darwin's in grellstem Widerspruche mit der Sittlichkeit stünden, wird nur der behaupten können, welcher von dem — in dieser Frage doch gewiss allein berechtigten — Standpunkt ausgeht, dass ohne den Glauben an einen (persönlichen) Gott überhaupt eine Sittlichkeit auf die Dauer nicht möglich sei.**) — Da es aber in der Sittlichkeit auf Beweggründe der Thaten und Handlungen ankommt, so sei hier die Bemerkung gestattet, dass dem Ideale sittlichen Handelns, nämlich das Gute und Rechte seinetselbst willen zu thun, die aus Furcht vor Strafe oder aus Hoffnung auf Belohnung von Seite einer allmächtigen und allgegenwärtigen Persönlichkeit***) abgeleiteten Thaten nicht näher kommen, als diejenigen, welche aus der Ueberzeugung fliessen, dass durch dieselben mir oder meinen

*) Gaea. 11. Jahrgang. 5. Heft. 6. 264.

**) Pfaff: Einfluss d. Darw. S. 21.

***) Dr. Pfaff: Ueber den Einfluss d. Darw. S. 23.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Nächsten und Nebenmenschen das Fortschreiten auf dem Wege vorwärts ringender Entwicklung erleichtert wird.

Wie aber diese Tendenz fortschrittlicher Entwicklung, durch welche, entgegen den Lehren des Socialismus, gerade die Besten an der Spitze gestellt werden müssen, nicht nur zum Egoismus, sondern sogar zur Vergnügungssucht*) gefälscht werden kann, ist ein kaum qualifizirbares Vorgehen. — Auch, dass der Darwinismus für das Umsichgreifen und die Ausschreitungen des Socialismus verantwortlich gemacht worden ist, wäre kaum einer Erwähnung werth, wenn nicht gerade Virchow diesen Vorwurf erhoben hätte.

Bekanntlich hatte Virchow, derselbe Gelehrte, welcher das Leben nur eine besondere und zwar die komplizirteste Mechanik genannt hat, auf der Münchener Versammlung der Naturforscher und Aerzte (22. Sept. 1877) eine Rede gehalten gegen die Freiheit der Wissenschaft und ihrer Lehre, gegen den Werth von Theorie und Hypothese, gegen die Berechtigung der Descendenztheorie im Allgemeinen und gegen Häckel's Ausführungen im Besondern.**)

Die Angriffe gegen Häckel, dessen naturphilosophische Richtung von Carl Semper nach dem Vorgange J. Hubert's als Häckelismus bezeichnet und bekämpft wird,***) können hier, wo es sich nur um Darwin's Lehre handelt, füglich bei Seite gelassen werden. Dagegen verdächtigt Virchow den Darwinimus, indem er sagt, dass diese Lehre eine ungemein bedenkliche Seite habe, und dass der Socialismus mit ihr bereits Fühlung genommen habe.[1])

Dass einer Berufung der Socialisten auf Darwin's Selektionstheorie weiter nichts als Missverständniss oder Unkenntniss — und hiefür wird man wol den Darwinismus doch nicht auch verantwortlich machen wollen — zu Grunde liegen kann, ist von O. Caspari, O. Schmidt und E. Häckel zur Evidenz nachgewiesen worden. Mit Recht sagt O. Schmidt: „Wenn die Socialisten klar denken würden, so müssten sie Alles thun, um die Descendenzlehre zu verheimlichen, denn sie predigt überaus deutlich, dass die socialistischen Ideen unausführbar sind.“ Will man Darwin's Lehre von der natürlichen Zuchtwahl, also von der Auslese der

*) Dr. Pfaff: Ueber den Einfluss des Darw. S. 22.
**) Die Fortschritte des Darwinismus. Heft III. (1875—78).
***) C. Semper. Der Häckelismus in der Zoologie. S. 26.
[1]) Kosmos: 1878. S. 542.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Tüchtigsten, dem Siege der Besten*) in eine gewisse Beziehung zu den gesellschaftlichen Klassen bringen, so muss sie gerade „als aristokratisch bezeichnet werden, durchaus nicht als demokratisch und am Wenigsten als socialistisch."

Noch ein zweitesmal hat sich Virchow gegen Darwin's Lehre ausgesprochen. Das geschah in den Sitzungen des preussischen Abgeordnetenhauses vom 15., 17. und 18. Januar 1879, als Herr v. Hammerstein und Genossen gegen den Oberlehrer an der Realschule zu Lippstadt, Dr. H. Müller, einen sehr verdienten Forscher auf dem Gebiete des Darwinismus, die Beschuldigung erhob, dass die Lehrthätigkeit Müller's eine verderbliche sei, weil er den Schülern der höhern Klassen von den Theorien Darwin's und Häckel's Mittheilung gemacht habe. In den Verhandlungen über diese Anklage gegen Müller stellte sich nun Virchow auf den Standpunkt seiner Münchener Rede und verlangt dass der Nation (in der Schule) nur das zur Aufnahme und Verdauung geboten werden solle, was als gesicherte, wissenschaftliche Wahrheit betrachtet werden könne.**) — Zwar fügte sich Müller dem Willen des Unterrichtsministers Falk, „dass Theorien und Hypothesen, wie sie in den Schriften von Darwin, Häckel und Carus Sterne (Dr. E. Krause) vielfach zum Ausdruck kommen, nicht vor Schülerkreise preussischer, höherer Lehranstalten gebracht werden sollen," legte aber als Pädagog und Naturforscher Protest ein gegen die Auffassung, die Virchow von Theorien und Hypothesen hat und zeigt, dass „Schüler einer höhern Lehranstalt, wenn es nicht äussere Rücksichten verbieten, ohne irgend welche Gefahr und nur zu sicherem geistigem Gewinn mit allen Hypothesen bekannt gemacht werden können, durch welche ihnen zahlreiche sonst unverständliche Thatsachen verständlich gemacht werden können." **) Ferner zeigt Müller, wie misslich es mit Virchow's Behauptung von der „gesicherten Wahrheit" bestellt und dass ein religiöses Bedenken gegen die Entwicklungslehre unerfindlich ist.

Solchen reaktionären Tendenzen einer Parthei gegenüber, welche die geringfügige Thatsache, dass ein Oberlehrer seinen Schülern die drei ersten Kapitel aus dem Werk von Carus Sterne: „Werden und Vergehen" vorlesen liess, eine Staatsaktion zu machen im Stande sind, müssen die Verfechter einer natürlichen Weltanschauung auf der Hochwacht stehen. Indem sie dabei auch die

*) Kosmos: 2. Jahrgang (1878) S. 543.

**) Dr H. Müller: Die Hypothese in der Schule. S. 9—17.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Abstammung des Menschen von dem Thiere vertheidigen, wissen sie zwar, um mit D. F. Strauss*) zu reden, dass es Leute genug gibt, denen ein durch Liederlichkeit heruntergekommener Graf oder Baron immer noch schätzbarer ist als ein Bürgerlicher, der sich durch Talent emporgebracht hat, sprechen aber trotzdem oder vielmehr grade darum mit Cotta:**) „Unsere Vorfahren können uns zur Ehre gereichen;" viel besser aber ist es, wenn wir ihnen zur Ehre gereichen!" Und wenn die Gegner des Darwinismus zur Parole der Wissenschaft das „Ignorabimus" oder gar das „Restringamur" erheben wollen, „so tönt aus Jena, wie aus hundert andern Bildungsstätten der Ruf: „Impavidi progrediamus." ***)

Dieses stolze Wort trägt auch die darwinistische Zeitschrift „Kosmos" an ihrer Stirne, seit sie mit dem Jahre 1879 ihr drittes Lebensjahr begonnen hat. Die wissenschaftliche Bedeutung der Mitarbeiter an dieser, jetzt von Dr. E. Krause herausgegebenen, naturwissenschaftlichen Monatsschrift, so wie die Gediegenheit der darin erschienenen Abhandlungen machen es zu einem Fachblatte ersten Ranges, aus dem der Naturforscher, wie nicht minder der Philosoph, eine Fülle interessantester Anregung schöpfen kann. — Von hervorragenden naturwissenschaftlichen Zeitschriften sind noch das „Ausland" und die „Gaea," ersteres gegenwärtig von Dr. F. Ratzel, letzteres von Dr. H. Klein redigirt als dem Darwinismus geneigte zu erwähnen.[1]) Als antidarwinistisch im extremsten Sinne ist dagegen die von Dr. K. Müller in Halle herausgegebene Zeitschrift: „Die Natur" zu erwähnen, deren Opposition gegen Alles, was nur im Geringsten darwinistisch gefärbt oder angehaucht erscheint, in vielen Fällen gradezu erheiternd wirkt. Wenn z. B. im Jahrgang 1879. S. 165 bei Besprechung der Grundzüge der Zoologie von Claus geredet wird von einer „sogenannten" Descendenzlehre Darwin's, so weiss man wirklich nicht, was man dazu sagen soll, da ja die erbittersten Gegner gegen den Darwinismus als Descendenzlehre ihre Spitze kehren und nicht nur, weil er, ohne es vielleicht

*) D. F. Strauss: Alter und neuer Glaube. S. 198.

**) Cotta: Geologie der Gegenwart. S. 220.

***) Aus Häckel's Entgegnung: Freie Wissenschaft und freie Lehre zitirt im Fortschritte des Darw. III. S. 13.

[1]) Welche Stellung zu dieser Frage die in diesem Jahre gegründete naturwissenschaftliche Zeitschrift: „Humboldt", redigirt von Dr. Krebs einnehmen wird, ist noch abzuwarten.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

zu sein, so genannt wird. Wenn ferner auf derselben Seite gesagt wird, dass der geistvolle und tiefeindringende Weg, den Claus gehe, überhaupt der bleibende Gewinn sei, den uns der Darwinismus nolens volens gebracht hat, so springt in die Augen, wie der erbitterte Gegner des Darwinismus das Lob, das er denn doch aussprechen muss, sofort durch den Zusatz „nolens volens" abzuschwächen bemüht ist. — Mit besonderem Wohlgefallen werden, um ein zweites Beispiel zu erwähnen, die antidarwinistischen Vorträge von Prof. Th. Fuchs besprochen.*)

Nachdem nun die sehr hypothetischen „24malige Umwandlung der Arten vom Silur bis heute" als den Darwinismus vernichtend bezeichnet worden ist, folgt der Satz: „Die Darwinisten wollen nie an eine Zeit gebunden sein, indem sie die Zeiträume beliebig bis ins „Veilchenblaue" ausdehnen, sobald es sich um eine Umwandlung handelt." Diese Bemerkung muss nun komisch wirken, wenn gleich darauf hinzugefügt wird, dass allerdings auch Th. Fuchs zugibt, dass alle auf die Dauer der einzelnen geologischen Formationen gerichteten Untersuchungen zu „ausserordentlich hohen Zahlen" geführt hätten, doch sei das nicht die Hauptsache, sondern wie oft die Umprägung der Lebensformen seit der Silurzeit erfolgte. — Dass aber Dr. K. Müller mit diesen Umprägungen so sehr zufrieden ist, liegt auf der Hand; denn diese sogenannten Umprägungen sind ja nur Neuschöpfungen, und um die Rettung des Schöpfungsdogmas allein ist es dem naturforschenden Theologen zu thun.

Dass in dem Streite um die Darwin'sche Lehre, welcher nicht nur in selbstständigen Streitschriften und in naturwissenschaftlichen Fachblättern, sondern auch in der politischen Presse, z. B. in der „Augsburger allgemeinen Zeitung," in welcher der Theologe Joh. Huber gegen den Darwinismus stritt, sich abspielte, die Gegner manche Missverständnisse sich zu Schulden kommen liessen, ist bereits oben erwähnt worden. Hier folge eine kurze Charakteristik der Kampfart derjenigen Gegner, die als inkompetent zu bezeichnen sind. Da besteht ein gewöhnliches Mittel darin, mit der Frage des Darwinismus andere, meist ganz heterogene Fragen zu verquicken, z. B. ethische und sociale Fragen. Oder es werden aus den vom Darwinismus gesammelten Thaten Trugschlüsse gezogen, um so dem Darwinismus die Basis zu nehmen. Manchmal wird auch der Witz und die Satyre ins Feld geführt und nicht selten glauben die Gegner, durch Kraftausdrücke den Beweis für

*) Natur. 1880. Nr. 33. S. 423.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

die Unzulänglichkeit der Selektionstheorie am sichersten führen zu können.

Folgende Proben dieser Kampfesweisen und Waffen der Gegner mögen an diesem Platze genügen.

Wenn z. B. A. W. Grube in seiner bereits erwähnten Schrift: „Der Darwinismus und seine Konsequenzen" behauptet, dass, seit die monistische Weltanschauung durch Darwin und Häckel zugenommen hat, das „deutsche Volk von der Höhe seines idealistischen Strebens tief herabgesunken sei zu einer niedern „thierischen Stufe" der materialistischen Gesinnung, der Gold- und Genussgier, der Unbotmässigkeit und sittlicher Zerfahrenheit," so bleibt zunächst Grube den Beweis schuldig. Denn, wenn er sich auf die Statistik beruft, welche nachweise, wie die Zahl der Verbrechen und Vergehen in auffallender Progression wachse, so soll doch damit wol nicht gleich bewiesen werden, wer an dieser (meist übertriebenen) „Verschlechterung" der Menschen schuld ist. Ein tieferer Blick in das Leben und die Geschichte der Menschheit weisst genug Rohheiten aus der „guten, alten Zeit" nach und belehrt, dass vorwiegend sociale Ursachen den Schwankungen der Sittlichkeit zu Grunde liegen. Armuth und geistige Verwahrlosung stellen sich in den weitaus meisten Fällen als die Quellen der Verbrechen heraus. Bildung (Verstandes- und Gemüthsbildung) und gesicherte Existenz sind die besten Schutzmittel dagegen. — Zwar setzt Grube diesen unbesonnenen Vorwurf gegen den Monismus die Redensart: „Mir will scheinen" voraus. Um so mehr muss man sich wundern, dass Grube mit einer ganz subjektiven Ansicht die unzähligen thatsächlichen Beweise zu widerlegen meint, welche die Morphologie, Paläontologie und Entwicklungsgeschichte zu Gunsten des Darwinismus und Monismus jedem Sehenden darbieten. — Weil es aber schwer ist, durch Thatsachen oder durch Aufstellung einer andern wissenschaftlichen Erklärung und Abhandlung der Organismenwelt gegen Darwin zu Feld zu ziehen, mengt man Erscheinungen einer ganz andern Ursachenreihe hin, beschuldigt und verdächtigt, damit der Uneingeweihte einen rechten Abscheu vor der „natürlichen Schöpfungsgeschichte" bekomme.

Wenn ferner Grube sich auch zur Ansicht einer genealogischen Verwandtschaft bekennt, gleich darauf aber hinzufügt, dass alle Geschöpfe nach der Einheit eines idealen Planes gebaut sind, so ist ersichtlich, was Grube unter Entwicklungs-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

theorie versteht, nämlich die alte wunderbare Schöpfung der Organismen durch einen intelligenten, persönlichen Weltenbaumeister.

Gar zu gerne, und auch Grube thut es in seiner Schrift, wird dem Darwinismus der Vorwurf gemacht, dass er gar Vieles z. B. die Formen der Blätter, das Geäst der Bäume, die Blattstellung, die Färbung des Schmetterlingsflügels, nicht erklären könne. — Dieser Vorwurf ist einer der lächerlichsten, der je gemacht worden ist. Wie soll aus dem, was ich nicht weiss, ein Gegenbeweis gegen das, was ich sicher weiss, geliefert werden. Das wäre gerade so klug, als die Behauptung dass, weil Jemand 1000 fl. nicht hat, er auch 10 fl. nicht haben kann. Und, wenn es auch, woran Darwin in seiner Bescheidenheit selbst am Wenigsten zweifeln wird, noch unendliche viele Erscheinungen und Vorgänge gibt, welche durch seine Lehre noch nicht erklärt werden konnten, wie kann man daraus einen Schluss ziehen gegen die vielen nur durch den Darwinismus erklärbaren und erklärten Thatsachen. — Die von den theologischen Gegnern so gerne herausgekehrte und mit vielem Gepränge zur Schau getragene Erklärung der Organismen aus einem Schöpfungsakt erklärt thatsächlich gar Nichts. Das sind Annahmen, die den Einen zusagen mögen, Andern aber, welche nach einer, wenn auch nur halbwegs genügenden Beweisführung verlangen, nicht genügen können.

Wenn Grube ferner behauptet, dass die Abänderungen der Thiere und Pflanzen durch die Domestikation nicht so gross wären, wie diejenigen Charaktere, welche die wilden Arten von einander trennen, und um, dies zu erhärten, zu dem Ausspruch sich versteigt, dass ein tüchtiger Ornithologe alsbald alle Taubenvarietäten als nur verschiedene Spielarten der Feldtaube erkennen würde, so ist dies nur so erklärlich, dass Grube diese verschiedenen Taubenrassen entweder nicht gesehen, oder für morphologische Differenzen kein Verständniss gehabt hat. — Denn, um einzusehen, dass die Pfauentaube verschiedener ist von der Botentaube, wie z. B. die Hausgans von der Wildgans, — dazu braucht man nur gesunde Augen und einen von Vorurtheilen freien Kopf. — Wenn aber, um noch das zu erwähnen, Grube behauptet, dass keine Züchtung im Stande, aus der Gans eine Ente zu machen, so genügt das, um einzusehen wie von Grube Darwin's Ansicht von der (dichotomisch auszudrückenden) Abstammung der Lebewesen von einander völlig missverstanden worden ist. — Auch der eine Bruder kann weder durch

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Erziehung noch durch andre Einflüsse in den andern umgewandelt werden, ohne dass hieraus ein Beweis gegen ihre gemeinschaftliche Abstammung geführt werden könnte.

Andere Gegner aus der Reihe der Theologen suchen die Ergebnisse der Naturwissenschaften als unsicher darzustellen, oder bestreiten den Naturforschern das Recht zu deduktiven Schlüssen. Das thut z. B. der Dr. der Philosophie und Theologie Joh. Bapt. Baltzer. Die Induktion, zu welcher allein er die Naturforschung für berechtigt erklärt, charakterisirt er also:*) „Weil die Natur bis jetzt in allen beobachteten Fällen unter gleichen Bedingungen immer gleichartige Wirkungen hervorgebracht hat, so ist anzunehmen d. h. gläubig vorauszusetzen, dass sie auch in Zukunft unter denselben Bedingungen immer dieselben Wirkungen zeige.“ Doch meint Baltzer weiter, begründe dieser Induktionsschluss keine wissenschaftliche Gewissheit, da die künftigen Fälle sich der erfahrungsgemässen Gewissheit entziehen würde. Als ein Beispiel, dass Induktionsschlüsse falsch sein können, führt er die bis auf Kopernikus allgemein verbreitete falsche Ansicht an, dass die Sonne am Himmelsgewölbe sich von Osten nach Westen bewege — Das Sophistische einer solchen Art, zu streiten, liegt auf der Hand. Billiger Weise muss man aber Baltzer fragen, wo denn überhaupt wissenschaftliche Gewissheit zu finden ist, wenn sie nicht den aus Induktion gezogenen Schlüssen eigen ist?! Während Baltzer den Darwinismus Tendenzwissenschaft nennt und ihm Willkührlichkeiten vorwirft, redet er selbst von willkührlich erfundenen Gesetzen, von Art-, Gattungs-, Zellengesetzen u. dgl. Nicht genug damit, so lässt er diese Gesetze auch wachsen und erklärt hieraus die palaeontologischen Thatsachen. Dann sind nach Baltzer Typen und Individuen alleseins**), der Naturforscher darf nicht Naturphilosoph sein u. s. w. — Ein objektiver und ehrlicher Streit ist mit solchen Gegnern nicht möglich. Ihre Tendenz ist nicht das Streben nach Wahrheit, sondern ihre Bemühungen sind darauf gerichtet, ihren vorurtheilsvollen Standpunkt gegen alle Angriffe zu schützen. Sie gehen aus von dem Satz: „Die Bibel ist das Wort Gottes und kann mit den in der Natur vorkommenden Thatsachen und Gesetzen nicht im Widerspruch stehen.“ **)

Gerne berufen sie sich auf sonst wenig bekannte „berühmte“ Naturforscher. — So nennt z. B. Vincenz Knauer***) den Natur-

*) Baltzer: Ueber die Anfänge der Organismen. S. 4.

**) Baltzer a. a. Ort. S. 57. 21.

***) Vincenz Knauer: Karl Vogt und sein Auditorium. S. 13.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

forscher Carl Vogt einen auf wissenschaftlichem Gebiet unbedeutenden Mann, während kurz vorher der Canonicus Dr. Veith als ein grosser Naturforscher bezeichnet wird. Als — ziemlich schlecht gewählte — Probe der grossen Bedeutung dieses Naturforschers wird dann mitgetheilt, „dass er in Folge neuerer, sehr eingehender Forschungen," nicht etwa theologischer, sondern geologischer Art, „sich alles Ernstes der Ansicht zuneige, die Annahme ungeheurer Zeiträume sei eine unhaltbare Hypothese, und der Zustand der Erdoberfläche, wie er gegenwärtig erscheint, habe sich grösstentheils binnen der von der Genesis angegebenen Zeit zwischen dem Sündenfall und der Sündfluth ausgebildet." *) Wenn man solches über Naturforscher und Naturforschung liest, da wundert man sich nicht mehr, wenn zuletzt Moses als der grösste Naturforscher geschildert wird. „Er hatte eine weit tiefgehendere Einsicht in das geheimnissvolle Walten der Natur, als jene wissenschaftlichen Grössen der Gegenwart!" **)

Auch Witz und Satyre werden von den inkompetenten Gegnern Darwin's gerne als Waffen benützt, aber meistens mit sehr zweifelhaftem Erfolge. So bespricht A. W. Grube auf Seite 360 des Pädagogiums von Dittes, Jahrgang 1879, in seinem schon erwähnten Aufsatze: „Der Darwinismus und seine Konsequenzen" die geschlechtliche Zuchtwahl. Er erwähnt die Ansicht Darwin's, dass der männliche Bart als Schmuck erworben wurde, und macht dazu die witzig sein sollende Bemerkung: „Brachten sie das durch Haarwuchspomade zu Stande?"

Auch darin dürfte wenig Geist zu finden sein, wenn im „Oesterreichischen Volksfreund" der Verfasser eines gegen Darwin gerichteten Schriftchens **) sich nicht nennt, weil er seine Gegner nicht des Vergnügens berauben will, ihren Scharfsinn auch an der Entzifferung eines verkappten Streites zu üben," was ihnen nicht schwer sein dürfte, da sie das Unglaubliche, eine Stufenleiter vom niedersten zum höchsten Organismus zu ersinnen, geleistet hätten. — Ebenso schwach ist die Satyre in dem gereimten Opus von Dr. Darwinsohn: „Die Darwin'sche Theorie in Umwandlungsversen." Derselbe gibt sich zwar für einen Anhänger der Darwin'schen Lehre aus, doch lassen die in die „Umwandlungsverse" eingeflochtenen „Histörchen" das Gegentheil vermuthen. — Dergleichen

*) Ebenda. S. 10.

**) Die Darwin'sche Lehre in bengalischer Beleuchtung. Wien.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Witze und Satyren gehören jedenfalls nur in jene Blätter, deren Tendenz (z. B. fliegende Blätter) sie hiezu berechtigt, aber nicht in Streitschriften, welche auf ganz andere Weise die Haltlosigkeit der Darwin'schen Lehre nachweisen müssten.

Die stumpfste Waffe der Gegner ist es jedoch, durch „Kraftausdrücke" ersetzen zu wollen, was objektive Kritik nicht zu leisten vermag. Wird diese Waffe nun gar von einem naturwissenschaftlichen Forscher geführt, so ist das nur ein Beweis der Leidenschaftlichkeit, bis zu welcher auch sonst sehr besonnene Forscher sich hinreissen lassen, sobald die wissenschaftliche Beweisführung nicht ausreicht.

Dass der berühmte Chemiker Liebig in seinen chemischen Briefen*) von Darwin wie von einem „Dilettanten" spricht, lässt sich nur so erklären, dass, als Liebig diese Worte niederschrieb, Darwin's Werk über „das Variiren der Thiere und Pflanzen, welches die exakt ausgeführten Versuche und Beobachtungen zu Gunsten der Zuchtwahllehre enthält, noch nicht erschienen war. — Jedenfalls aber nicht zu entschuldigen sind solche Ausdrücke, wie sie sich Giebel, Semper, Mivart erlaubten. Giebel nannte den Darwinismus: „Unbewiesene Dummdreistigkeit"; Semper bezeichnete ihn als „niedrigdummste und brutalste Lehre" und Mivart als „puerile hypothesis."**) Auch Grube's Ausdruck,***) Darwin's Konsequenz grenze an „englische Stierköpfigkeit" dürfte schwer als parlamentarisch zu bezeichnen sein; ebenso wenig der Ausspruch Johannes Schilde's, wenn er behauptet: „Die Selektion ist die hausbackene Praxis einer noch unbegriffenen Direktive."[1]) Dass sich ähnliche Schmeicheleien auch die Anhänger Darwin's von ihren gereizten Gegnern gefallen lassen müssen, ist selbstverständig. Schlecht kommt dabei besonders Häckel davon. So hat Häckel's Arbeiten der Theologe Dr. O. Zöckler**) zu bezeichnen sich erlaubt als „Phantastische Fiktion regelwidriger Mischformen aus Prosa und Poesie." — Doch genug der Proben einer Kampfesart, gegen welche Darwin's Ruhe und Objektivität der Ausdruck einer gewaltigen Geisteshoheit ist.

An diesem Streite über Darwin's Lehre, dessen unfruchtbarste Seite eben erwähnt wurde, haben sich in hervorragendster Weise

*) Liebig: Chemische Briefe. S. 203 und 204.

**) Kosmos. 1879. 7. Heft. S. 77 u. s. f.

***) A. W. Grube, Der Darwinismus und seine Konsequenzen. S. 426.

[1]) Ausland. Nr. 28 ex 1880.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

die deutschen und englischen Naturforscher, die deutschen und englischen Philosophen betheiligt. Bei diesen zwei stammverwandten Völkern hat Darwin's Ansicht überhaupt den grössten Anklang einerseits, den grössten Widerspruch andrerseits gefunden. Die zwei andern der bedeutenden Kulturvölker Europas, die Franzosen und Italiener, haben sich der Zuchtwahllehre gegenüber viel gleichgültiger gezeigt. Während aber unter den italienischen Forschern der Darwinismus an Terrain zu gewinnen scheint, wie z. B. daraus hervorgeht, dass auf die Seite der italienischen Darwinisten, von denen besonders der Anthropologe Mantegazza und der Botaniker F. Delpino genannt seien, sich in den letzten Jahren auch der Zoologe Giovani Canestrini und der Direktor der Irrenanstalt in Macerato Prof. C. Morselli gestellt haben,*) verhalten sich die französischen Forscher, welche wohl noch unter dem Banner der Cuvier'schen Autorität stehen, so ablehnend gegen den Darwinismus, dass „der geistvolle Vertreter" desselben in Frankreich Charles Martin eine rara avis genannt werden konnte.**)

Wie überaus befruchtend die Lehre Darwins nicht nur auf den verschiedenen Arbeitsfeldern der Naturforscher gewirkt hat, sondern wie der ganze Ideengang der Menschheit von ihr beeinflusst worden ist, müssen auch ihre Gegner anerkennen. „Dass sie", sagt Grube***), „zur schärferen Erforschung des organischen Lebens und seiner Formen sehr bedeutende und nachhaltige Impulse gegeben, dass sie eben so tief in die Naturforschung wie in die Philosophie der Gegenwart eingegriffen, unsere ganze Ideenmasse in Aufregung gebracht, eine durchgreifende Revision derselben veranlasst und neue Ideenreihen angebahnt haben: Das steht nicht minder fest und ist das bleibende Verdienst Darwin's und seiner Schüler."

Doch nicht nur in der Philosophie, Theologie und Naturforschung ist der Einfluss des Darwinismus nachweislich. Derselbe erstreckt sich auch auf die Gebiete der Sprachforschung (Schleicher, Geiger, Fried. Müller), der Astronomie (du Prel) und selbst in speziellen Fragen, wie z. B. in der Frage der Schutzpockenimpfung und Gymnastik [1]) tritt er hervor.

*) Kosmos. 1880. Heft 3 und 5.

**) Ausland. 1880. Nr. 6.

***) W. A. Grube. Der Darwinismus und seine Konsequenzen. S. 507.

[1]) Victor Silberer: Bedeutung der Gymnastik vom Standpunkte des Darwinismus.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

So ist denn Darwin's Lehre noch immer von ungeschwächter geisterbewegender Kraft und der Streit um dieselbe, dessen bisherige Phasen zu skizziren auf vorliegenden Blättern versucht wurde, hat sein Ende noch nicht erreicht. Das ist auch um so weniger möglich, als der Darwinismus nichts Starres, Abgeschlossenes, sondern selbst dem Gesetze fortschreitender Entwicklung unterworfen ist.

Der Theologe D. F. Strauss, welcher, (so wie nach ihm auch andere, z. B. der Stadtvikar Hasenklever in Karlsruhe und der Prediger Schramm in Bremen), den Beweis geliefert hat, dass der Darwinismus einer echten Religiosität durchaus mit keinen feindlichen und zerstörenden Tendenzen droht, hat dies so schön ausgesprochen, dass ich meiner Skizze keinen bessern Schluss geben kann.

Er sagte:*) „Auch so ist die Theorie (Darwin's) unstreitig noch höchst unvollkommen; sie lässt unendlich vieles unerklärt, und zwar nicht blos Nebensachen, sondern Haupt- und Kardinalpunkte; sie deutet mehr auf künftig mögliche Lösungen hin, als dass sie diese selbst schon gibt. Aber wie dem sei, es liegt etwas in ihr, was wahrheits- und freiheitsdurstige Geister unwiderstehlich an sich zieht. Sie gleicht einer nur erst abgesteckten Eisenbahn: welche Abgründe werden da noch auszufüllen oder zu überbrücken, welche Berge zu durchgraben sein, wie manches Jahr noch verfliessen, ehe der Zug reiselustige Menschen schnell und bequem da hinaus befördert! Aber man sieht doch die Richtung schon: dahin wird und muss es gehen, wo die Fähnlein lustig im Winde flattern. Ja, lustig und zwar im Sinne der reinsten, erhabensten Geistesfreude!“

*) D. F. Strauss: Der alte und der neue Glaube. S. 181.