Beilage zur Allgemeinen Zeitung.

Nr. 296.

Mittwoch, 23 October

1878.

Correspondenzen sind an die Redaction, Inserate an die Expedition franco zu richten. Insertionspreis die Kleinspalt. Col.-Zeile in der Beilage 30 Pf., im Hauptbl. (wobei excl. Montag nur 4spaltige Annoncen erscheinen) 60 Pf. Für Emissions-, Lotterien-, Aerzt-, Bilder-Annoncen und Reclamen bestehen erhöhte Preise.

Druck und Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart und Augsburg. Verantwortlicher Redacteur: Otto Braun in Augsburg.

U e b e r s i c h t.

Das Gehirn Deutschlands. — Pariser Chronik. (XCV. Schluß.)

Neueste Posten. München: Die Bischofsnennungen. Gemeindevorhaben. Berlin: Zur Ausführung des Socialisten-Gesetzes. Fortdauernde Drob-briefe. Civilgesetzbuch-Commission. Auslieferung decessirter Seelen. Pro-jecte zur Hebung des „Großen Kurfürst.“ Aus Borsberg: Der Land-tag und die kirchliche Presse. Paris: Rede des Marschall-Präsidenten der Republik.

Telegraphische Berichte s. fünfte Seite.
Verschiedenes.

Das Gehirn Deutschlands.

A. W. Wer die herrlichen Thäler des oberen Jller-Gebietes durchwandert, könnte, wenn er sonst Neigung zu solcher Betrachtungen hat, in diesem am weitesten nach Süden vorgestreckten und in das österreichische Fremdland eingeteilten Theile des Deutschen Reiches dessen äußerste Fußspitze erkennen. Als der Schreiber dieser Zeilen, in dieser Gegend verweilend, jüngst von dem „Gehirn Deutschlands“ las, mußte er natürlich zunächst an den durch Intelligenz präponderierenden Norden denken, etwa an die Mark Brandenburg, wo sich der freien Gedankenbewegung keine solchen ungeschlachten Massen entgegen-türmen wie im stupiden Hochgebirge. Der Gedanke lag nahe daß die Berliner Akademie der Wissenschaften, oder der Deutsche Reichstag, oder vielleicht auch die Metropole der Spree schlechthin, deren Bewohnern ja bekanntlich von hohen Zungen ein derartiges Selbstbewußtsein imputirt zu werden pflegt, mit dem „Gehirn Deutschlands“ gemeint sei. Dießmal war es jedoch nur eine mitteldeutsche Provinzialhauptstadt welcher dieses stolze Epitheton und auch nur für die Dauer einer Woche, nämlich mit Beziehung auf die daselbst tagende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, von dem Präsidenten dieser Versammlung in seiner Eröffnungsrede feierlich beigelegt wurde.

Wir sind weit entfernt über diese Bezeichnung mit dem Redner rechten zu wollen. Angesichts des Fahnen Schmuckes und unter dem Analle der Völlerschiffe, womit die öffentliche Meinung der Königin des Tages, der Naturwissenschaft, ihre Eulidigung darzubringen pflegt, und gegenüber einer so ansehnlichen in sich selbst bereits hochgestimmten Versammlung war eine derartige Sympel schon als Redeschmuck in einem gewisser Rechte. Dennoch hätte sich wohl keine andere auf ihren Wanderveranstaltungen vertretene Wissenschaft eine solche hochgespannte Empfindung erlauben dürfen als gerade jenes verwöhnte Schöpfkind der öffentlichen Meinung.

Selbstverständlich gilt diese Bevorzugung nicht sowohl der Naturwissen-schaft als solcher, sondern in erster Linie ihren der materiellen Wohlfahrt und Annehmlichkeit des praktischen Lebens zu gute kommenden technologischen Neben-leistungen. Aber auch vom ideal-wissenschaftlichen Standpunkt aus wird man vielleicht zugestehen dürfen daß die Naturforschung diejenige Sphäre ist in welcher der wissenschaftliche Verstand unserer Zeit seinen Schwerpunkt hat, wo verhältnismäßig das größte Quantum geistiger Arbeit in der fruchtbarsten Arbeit im Dienste der gesammten wissenschaftlichen Aufgabe auf dem Plan ist.

Und wenn eine solche Wissenschaft in jenen Tagen in Kassel durch eine verhältnismäßig große Zahl schaffender Factoren (selbst wenn wir hieher von den 2000 Theilnehmern auch nur den zehnten Theil rechnen) repräsentirt war, so wird sich gegen jenes ehrenvolle Prädicat nichts erhebliches einwenden lassen. Jedenfalls hat, da die Superiorität des Gehirns doch keine quantitative, sondern eine qualitative ist, der unbetheiligte Beobachter das Recht nach der qualitativen Berechtigung zu jenem Epitheton zu fragen.

Für die specialwissenschaftlichen Leistungen in den Sectionen dürfen wir dieß einfach voraussetzen; wenigstens ist ein Einziger nicht im Stande darüber zu urtheilen. Etwas anderes ist es mit den allgemeinen Sitzungen, in denen die Naturwissenschaft sich in ihrer Gesamtaufgabe zusammenfindet und diese ihre vielfach gespaltene Einheit, sowie die principuellen Fragen über Zweck, Methode und Abzweigung — kurz dasjenige wodurch sie eigentlich erst zur Wissenschaft wird — sich selbst und anderen zum Bewußtsein bringen soll. Deshalb bilden derartige Wanderveranstaltungen gerade durch diese allgemeinen Sitzungen gleichsam Schaustellungen, auf denen die Wissenschaft eine Art Probe abzulegen und den Draußenstehenden Gelegenheit zu geben hat sich annähernd ein Bild von der jeweiligen Strömung und von den für das betreffende Ent-wicklungsstadium charakteristischen Fragen und Aufgaben zu entwerfen. Deshalb wird es sich wohl auch zunächst auf diese allgemeinen Sitzungen beziehen wenn der Präsident hinzusetzt: daß „die gespanntsten Blicke der ganzen civili-sirten Menschheit auf diese Versammlung wie auf einen glanzvollen Kometen am Sternenhimmel gerichtet seien.“ Es sei daher gestattet von diesem Gesichtspunkt aus die Vorräge in den allgemeinen Sitzungen, soweit sie uns im „Tagesblatt“ vollständig vorliegen, einer Ueberschau zu unterwerfen und dafür diejenige Competenz in Anspruch zu nehmen welche in dem oben ausgesprochenen Zweck dieser Sitzungen und dem hiedurch vorgezeichneten Maßstab der Beurtheilung begründet ist.

Auf der Tagesordnung obenan steht, wie billig, dasjenige Thema welches, sowohl die verschiedensten Disciplinen berührend als namentlich die Cardinal-

frage der Methodik in sich schließend, noch immer am meisten das allgemeine Interesse in Anspruch nimmt: die Darwin'sche Descendenzlehre, mit welcher sich denn von den acht Vorträgen nicht weniger als drei, wenngleich in sehr ver-schiedenem Sinne, beschäftigen.

Den Reigen eröffnet einer ihrer Hauptverantwortlichen, Professor D. Schmidt aus Straßburg, mit einem Vortrag „Ueber das Verhältniß des Darwinismus zur Socialdemokratie.“ Auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung hatte Virchow unter anderem auf die höchst bedenkliche Seite der Descendenztheorie hingewiesen, indem „der Socialismus bereits Fühlung mit derselben gewonnen habe.“ In diesem Augenblick, wo es für jeden guten Reichsbürger keine wichti-gere und dankbarere Aufgabe gibt, als sich vom leibhaftigen Verächter irgendwelcher Beziehung zu dem Socialismus, diesem Ausbund alles Bösen, rein zu waschen, durfte natürlich auch der Darwinismus, der ja doch ein Hauptfactor des nation-alen Culturlebens sein will, nicht zögern gegen jene Demenciation zu pro-testiren.

Das mag vom Standpunkte der Darwinisten ganz richtig sein; in den Augen des unbefangenen Beobachters ist es ein Zeichen der Schwäche. Der Darwinismus wird dadurch als eine Parteisache behandelt, wie ihn auch Virchow in jener Aeußerung als solche behandelt hat. Wenn die Theorie als solche richtig ist, so wird sie dadurch wissenschaftlich nicht verwerflich daß sie in ihren Consequenzen dem Socialismus in die Hände arbeitet, indem doch Virchow selbst einräumt: „wäre sie wahr, so würden wir sie, trotz der schlimmsten Bundes-genossen, ins Leben einführen müssen,“ und ist sie falsch, so wird sie dadurch nicht richtig wenn Virchows Vorwurf sich als unbegründet herausstellt. Eben-sowenig wird sie dadurch erschüttert daß die Socialisten mit oder ohne Grund Capital daraus zu schlagen versuchen; das werden sie ohnehin thun, selbst wenn sie wahr wäre, so gut wie der Materialismus sich fortwährend auf die unschül-dige Naturwissenschaft beruft.

Schmidts Widerlegung jenes Zusammenhangs ist ebensovienig eine wissenschaftliche Argumentation zu Gunsten der Theorie, als Virchows Ver-wurf ein wissenschaftlicher Gegenbeweis ist. Denn es ist unerhört daß man die Wahrheit einer Theorie durtun will indem man ihre praktischen Folgen für das Leben untersucht. Daran wird aber einmal wieder recht offenbar daß der Darwinismus gar keine wissenschaftliche Theorie, sondern das System einer praktischen Lebensansicht ist. Andersfalls würden die Anhänger ihrer Lehre mehr nähren wenn sie sich dazu beständen dieselbe wissenschaftlich besser zu begrün-den als es bis jetzt geschehen ist.

Was die Sache selbst betrifft, so ist zuzugestehen daß Schmidt im wesent-lichen Recht hat wenn er zwischen der Züchtungstheorie und dem Socialismus wesentliche Gegensätze erkennt. „In der Thierwelt ist Socialismus und Com-munismus um so ausgeprägter, je niedriger die betreffenden Thiere stehen; da-gegen repräsentirt sich der Egoismus des einzelnen Thieres am so stärker, je höher die Thierklasse steht. Der Socialismus geht von der Voraussetzung der Gleichheit aller Menschen aus — der Darwinismus dagegen will die natur-wissenschaftliche Begründung der Ungleichheit sein. Der Socialismus negirt die freie Concurrenz, welche gerade das unveräußerliche Princip des Darwinis-mus ist. Der Socialismus arbeitet planmäßig und mit dem Bewußtsein auf die Verwirklichung einer Idee hin — der Darwinismus behauptet das striete Gegen-theil, nämlich daß die Entwicklung nicht nach einer Idee vor sich geht.“

Das ist richtig. Jedoch stellt sich Schmidt durch den ersten dieser Sätze vor ein fatales Dilemma. An dem Socialismus eine Handhabe am Darwinis-mus zu entziehen, sieht er sich genöthigt bei den höheren Thieren den Egois-mus zu betonen und die socialistischen Instincte möglichst auf die niederen Thiere zu beschränken, ohne jedoch zu bedenken daß er damit gerade der Dar-win'schen Erklärung des ethischen Characteres des Menschen, welcher bekanntlich als eine bloße Bervollkommnung der socialen Instincte der thierischen Vorfahren aufgefaßt wird, und damit der Ableitung des Menschen aus dem Thiere den Boden entzieht. Es bleibt hinach für Schmidt nur die Wahl: entweder die exceptionelle Stellung des Menschen oder einen Zusammenhang des Darwinis-mus mit dem Socialismus anzuerkennen.

Letzteres wäre jedoch bei weitem nicht das Schlimmste. Viel schlimmer ist daß im Darwinismus, welcher den Menschen für einen nur relativ vervoll-kommneten Affen erklärt, für jedes ideale Princip, Religion, Unsterblichkeit, Ehre, Pflicht, Gewissen, sittliche Verantwortlichkeit kein Raum mehr ist, daß vielmehr der Egoismus, das rücksichtslose Ringen nach dem eigenen Vortheil mit mög-licher Unterdrückung der Artgenossen, das einzig treibende Motiv bildet durch welches sich aus dem Inzularium allmählich der Hüh, aus dem Affen der Mensch emporgearbeitet hat, und welches demnach auch die einzige Norm für die Fortbildung der Menschheit darstellt.

Wenn wir daher die Deduction von Schmidt als richtig anerkennen, so müssen wir sagen: von der wissenschaftlichen Verwandtschaft mit dem Socialis-mus hat sich der Darwinismus gereinigt, aber die unethische Praxis des ersteren steht mit den unethischen Consequenzen des letzteren in engster Beziehung. Es ist wahr, der Darwinismus darf für den Socialismus ebensovienig verantwort-lich gemacht werden als der Socialismus für die That Hübbs und Nobilings — wenn wir aber beide Systeme in Beziehung auf ihren ethischen Werth ab-wägen, so fällt die Entscheidung unzweifelhaft zu Gunsten des Socialismus aus, welcher so toll auch als Dectin, doch wenigstens ein heiliges, humanes

Ziel verfolgt, und wenn er gleich thatsächlich sich verwerflicher Mittel bedient, doch dieselben nicht principieell und notwendig in sich schließt — während der Darwinismus, obgleich sehr tugendhaft in seiner Erscheinung, ein unsittliches Princip enthält, und dadurch, sowie durch seinen Bund mit dem theoretischen, d. h. in unvermeidlicher Consequenz: praktischer Materialismus der sittlichen Verwilderung, wie sie unter anderem, wenn auch nicht notwendig mit der Socialdemokratie verbunden, aber ebenso sehr auch unabhängig davon, unserer Zeit eigen ist, Vorschub leistet. Sehr bemerkenswerth ist dann auch D. Schmidts Zugeständniß am Schluß seines Vortrags: daß „die aus lange genährtem, wenn auch frommem Jrrthum erwachenden Menschen“ (womit doch wohl nur die Darwinisten gemeint sein können) „gar oft die Brüderschaft mit den Bestien herauskehren, während die sorgfältig von Generation zu Generation überlieferte Wahrheit den Menschen vernachlässigt.“

Der zweite Vortrag, von Professor Aebly aus Bern, hat zum Gegenstande „das Verhältniß der Mikrocephalie zum Atavismus.“ Es handelt sich also um die Stellung des Menschen zur Thierwelt. Prof. Aebly unterscheidet sich dadurch von anderen Anhängern der Darwin'schen Schule daß er neben seinen dogmatischen Voraussetzungen doch zugleich auch thatsächliche Beweise für wünschenswerth hält. Sein Vortrag bewegt sich im wesentlichen in folgenden Sätzen: die Transmutations- und Descendenzlehre, wonach alle höheren Geschöpfe durch Anpassung und Vererbung (diese bekannten nichtisagenden Schlagwörter des neuesten Darwinismus) aus niedrigen hervorgegangen sind, wird innerhalb der eigentlichen Thierwelt durch zahlreiche Beweise gestützt. Nur der Mensch hat sich bisher einem solchen Nachweis entzogen. Gleichwohl ist die Wiedervereinigung des Menschen mit der Thierwelt die notwendige Folge der Transmutations- und Descendenzlehre.¹⁾ Manche begnügen sich mit diesem einfachen deductiven Schlusse, die bejournete Wissenschaft muß jedoch beweisende Thatsachen fordern. Es handelt sich also um Uebergänge zwischen Mensch und Affe. Allein trotz mancher deutlichen Anklänge bleibt doch der Abstand zwischen den niederen Menschenrassen und dem Affen so groß, daß von einem wirklichen Uebergang nicht die Rede sein kann. Ebenjowenig ist es trotz vielfacher Versuche bisher gelungen in der ältesten erhaltenen menschlichen Ueberresten solche Uebergänge nachzuweisen. Da wurde von Karl Vogt die Mikrocephalie als Beweis der Affenabstammung des Menschen aufgestellt, indem er diese Anomalie als einen Atavismus oder Rückschlag in die Stammform des Menschen auffaßte und wegen gewisser Aehnlichkeiten mit dem Affen in dem letzteren das Bild des menschlichen Stammvaters enthüllt zu haben glaubte. Obgleich sich fast alle Forscher mit größter Bestimmtheit gegen diese Theorie ausgesprochen haben, so ist sie doch in der populären Literatur bisher immer noch als ein sicheres Ergebniß der wissenschaftlichen Forschung festgehalten und gepriesen worden, weshalb Aebly es für angemessen hält diese Frage nochmals zur Sprache zu bringen.

In der eingehendsten und gründlichsten Weise wird nun nachgewiesen daß die Mikrocephalie schon als pathologische Erscheinung keinen Schluß auf die Abstammung gestattet; überdies bestehe zwischen dem Mikrocephalen und dem Affen nur eine gewisse Aehnlichkeit in einzelnen Punkten, zugleich aber eine Verschiedenheit, welche bedeutsamer sei als die Aehnlichkeit — wie man sich früher darin gefallen habe am Menschen gewisse Thierähnlichkeiten zu entdecken, so sei der sogenannte Atavismus im Grunde nichts anderes als die alte Thierähnlichkeit, nur im Licht einer besonderen genetischen Hypothese — Aehnlichkeit zweier Formen sei noch keine auf einen gleichen Ursprung hinweisende Gleichwerthigkeit; — wenn der Atavismus die Annäherung einer späteren, höheren Form an eine frühere, niedere sei, so folge daraus doch nicht daß jede derartige Annäherung Atavismus ist; beim Menschen finde man Anklänge an alle möglichen Wirbelthiere, ohne daß man deshalb alle diese Thiere zur unmittelbaren Ahnenreihe des Menschen rechnen dürfe; die Mikrocephalie weise daher nicht auf den Weissenstein zurück an dem der Mensch in grauer Vorzeit vorbeigegangen; die Kluft zwischen diesem und dem Thiere könne durch sie weder überbrückt noch auch nur verengt werden.

Ueberhaupt, möchten wir unsrerseits hinzuügen, was bedürfen wir denn den immerhin doch nur zufälligen Atavismus um uns das Bild unserer Vorfahren zu enthüllen? Warum sollen wir nicht einfach mit dem normalen Vererbungsprincip, von welchem man heutzutage doch so viel zu reden weiß, wirklich Ernst machen, wonach, abgesehen von geringfügigen Schwankungen, im wesentlichen die Kinder den Eltern gleichen u. s. w. rückwärts, soweit als man will? Eine fortschreitende Umwandlung der organischen Formen müßte doch wenigstens erst bewiesen werden; erfahrungsmäßig ist davor bis jetzt nicht das Geringste bekannt. Da nun überdies, wie Aebly gezeigt hat, die atavistische Natur der Mikrocephalie nicht anzunehmen ist, warum sollen wir uns nicht einfach an den normalen Typus des heutigen Menschengeschlechts halten und, wenn derselbe glücklicherweise mit einem großen Gehirn begabt ist, uns freuen daß auch unsere Vorfahren in dieser Beziehung, ungeachtet des Mangels an der heutzutage das Gehirn hebingenden Naturwissenschaft, nicht schlechter gewesen sind als wir, wenn auch in den Künsten des praktischen Lebens und in der Verfeinerung des Lebensgenusses weniger geschickt (auch die Griechen mit ihrem Homer, Sophokles und Plato kannten ja noch keine Zündhölzer und Telegraphen). Warum muß denn der Stammvater des Menschengeschlechts durchaus ein Affe oder dergleichen gewesen sein? Wenn man freilich sich durch ein subjectives Interesse getrieben fühlt diese Annahme als ein Axiom aufzustellen, wozu wären dann noch Beweise nöthig?

Aebly drückt dieses Axiom etwas anders aus, indem er es für eine „Consequenz des logischen Denkens erklärt: daß zwischen Mensch und Thierwelt eine Continuität bestehe, und daß zu irgendeiner Zeit und an irgendwelchem Orte Zwischenformen bestanden haben müssen.“ Hierneben nimmt es sich denn

¹⁾ Unseres Wissens gibt es kein Handbuch der Zoologie in welchem nicht längst vor der Descendenzlehre der Mensch als eine Ordnung des Thierreiches figurirt. Von „Wiedervereinigung“ kann daher keine Rede sein; nur die Ansicht daß der Mensch ein Affe ist und von einem Affen abstammt, ist das ausschließliche Verdienst der Darwin'schen Lehre.

freilich etwas seltsam aus wenn der Redner in Bezug auf diejenigen welche durch diese Annahme die geistige Erhebung des Menschen über das Materielle, die Liebe und Hingebung an den Nebenmenschen und die Aufopferung für übergroßen Eifer diese Bedenken wachgerufen haben, ausruft: „Ueberlassen wir dem Gewissen eines jeden was jenseit der Wissenschaft liegt!“ Wie kann man denn das wovon eben gesagt wurde daß es eine Consequenz des logischen Denkens sei, jenseit der Wissenschaft verweisen und dem Gewissen des Einzelnen frei geben? Fängt denn etwa bei Aebly das Gewissen da an wo das logische Denken aufhört, und gehört das logische Denken nicht in das Gebiet der Wissenschaft?

Wir sehen hieraus wie trotz der streng wissenschaftlicher Objectivität in der obigen Behandlungsweise bei Aebly doch ein subjectiver Rest in Gestalt eines Dogmas bleibt. Oder man könnte auch sagen: obgleich Aebly sich im allgemeinen zum Darwinismus bekennt, so streift er doch einen Lappen der Theorie gleichsam als beginnender Mäuser ab, und zwar, was wichtig ist, gehört dieser Punkt einem Gebiet an auf welchem Aebly zu Hause ist, wie man denn überhaupt finden wird daß die Darwinianer gerade da, wo sie fachmäßiges Urtheil besitzen, in der Regel härter sind. Der Darwinismus ist ein Steckenspeerd welches dilettantisch neben dem eigentlichen Beruf geritten wird. Das sehen wir auch an dem folgenden Redner.

Professor de Vary aus Strassburg führt uns in lichtvoller Darstellung unter dem Collectivnamen „Symbiose“ ein Gebiet von Erscheinungen zunächst aus dem Pflanzenreiche vor Augen, welche im wesentlichen darin übereinstimmen daß je zwei ungleichnamige Organismen auf einander angewiesen sind und in Gemeinschaft mit einander leben — sei es nun daß nur der eine Theil auf Kosten des anderen lebt (Parasitismus im weiteren Sinne mit verschiedenen Abstufungen), oder daß beide zu einer friedlichen Genossenschaft und gegenseitiger Handreichung mit einander verbunden sind. Weiterhin öffnet sich uns von hier aus eine unendliche Perspective in die mannichfachen Wechselbeziehungen und gegenseitigen Ergänzungen in der organischen Welt überhaupt, wie z. B. zwischen blumenbesuchenden Insecten und durch Insecten bestäubten Blumen. Es ist die jener wichtige Charakterzug der Natur welcher demselben das Gepräge eines harmonischen Ganzen verleiht. Wir können auf die interessanten Einzelheiten des Vortrags hier natürlich nicht näher eingehen; ohnehin liegt, obgleich derselbe als ein „Bericht über concrete Forschungsergebnisse“ angekündigt wird, die eigentliche Pointe wohl mehr in den theoretischen Betrachtungen am Ende des Vortrags.

Es handelt sich nämlich um eine Causalerklärung jener Erscheinungen, und de Vary nimmt als selbstverständlich an daß eine solche durch Darwin's Descendenz-Theorie mit Einschluß des Züchtungsprincips gewonnen werden könne. Ueber de Vary's Stellung zu dieser Frage war bisher nichts bekannt, die Darwin'sche Schule wird sich aber durch die Erwerbung dieser Autorität über den Verlust Virchow's, welcher im vorigen Jahre dem Darwinismus ziemlich entschieden den Rücken zugewandt hat, trösten können. Uebrigens ist jenes „Selbstverständlich“ doch nicht so objectiv zu verstehen wie es von de Vary hingestellt wird; denn es kann demselben unmöglich unbekannt sein daß die Darwin'sche Lehre von verschiedenen Seiten her in sehr verschiedener Weise beurtheilt wird, und daß jedenfalls sehr schwerwiegende Gründe gegen dieselbe vorliegen. Nicht einmal in dem Sinne läßt sich das „Selbstverständlich“ rechtfertigen als ob jeder für ein größeres Publicum bestimmte Vortrag notwendig mit einer Darwinistischen Betrachtung als unvermeidliche captatio benevolentiae verbrämt sein müsse; die Blüthezeit der natürlichen Zuchtwahl ist vorüber; de Vary, indem er auf diesem Gebiete debütiert, fängt da an wo andere aufgehört haben, er ist in dieser Beziehung hinter seiner Zeit eben so weit zurück wie er als botanischer Forscher derselben voran ist.

Auf welche Weise nun jene Wechselbeziehungen aus dem Züchtungsprincip abzuleiten sind, wird nicht ausgeführt, vielmehr begnügt sich de Vary dasselbe in seiner hohen Bedeutung einfach hinzustellen, um ihm jedoch sofort unter allerhand unverständlichen Restrictionen aus dem Wege zu gehen und dagegen noch ein gutes Stück hinter Darwin zurückzugreifen und eine ganz andere Erklärungswiese aus dem fünfzigjährigen Schutt hervorzuholen, welche nun auf einmal wieder „einen viel wesentlicheren Beitrag zur Gesamterklärung als das Züchtungsprincip liefern soll, und wodurch jene Thatsachen allein verständlich werden sollen.“ Jene Anpassungsercheinungen, wie z. B. die Gestaltung und Einrichtung bienenbesuchter Blumen und der Körperbau ihrer Besucher, sollen nämlich durch das Zusammenwirken der Außenwelt und der Transmutationsfähigkeit des Organismus, insbesondere durch die gegenseitige Einwirkung ungleichnamiger Organismen aufeinander entstanden sein, und der Redner verspricht hierfür einen experimentellen Beweis zu liefern — und zwar durch folgende Thatsachen.

In der Rinde der Cykladen-Wurzeln wird eine nostocartige Alge beherbergt, welche dadurch das Gewebe der Rinde modificirt, nämlich lockerer macht im Vergleich zu dem dichteren Parenchym derjenigen Wurzeln welche die Alge nicht enthalten. Ein anderer Fall betrifft ebenfalls nostocartige und andere Algen, welche als regelmäßige Gäste im inneren Gewebe gewisser Pilze eingeschlossen sind und mit den letzteren ein „Consortium,“ nämlich die sogenannten Flechten, bilden. Hierbei erfährt nun die Alge eine Formänderung in Gestalt eines regelmäßig verzweigten Körpers, während dieselbe Alge, wenn sie nicht vom Pilz ergriffen worden ist, sondern außerhalb desselben auf dem Boden oder im Wasser frei vegetirt, einen flachen oder kugelförmigen Galleristock darstellt.

Dürfen wir nun in diesen Thatsachen wirklich einen Beweis für die behauptete Entstehung der Anpassungsercheinungen durch Transmutation in Folge gegenseitiger Einwirkung ungleichnamiger Organismen erkennen? Daß die Alge unter dem Einflusse des Pilzes mit welchem sie in stofflichem Austausch lebt, eine Veränderung der Gestalt, d. h. der Wachstumsrichtungen, erfährt, ist begreiflich und findet, wie de Vary selbst bemerkt, seine Analogien in den eigenthümlichen Formänderungen welche zuweilen durch die Schmarotzer oder to:

bei der Bildung der Galläpfel durch die Gallwespen, Blattläuse zc. hervorgerufen werden. Niemand wird aber in diesen Formänderungen Anpassungserscheinungen erkennen. Und zugegeben, die Alge wäre durch die verästelte Gestalt befähigt ihre Function innerhalb der Flechte besser auszuüben, so bezieht sich dieß ja doch nur auf diesen individuellen Zustand, auf diejenigen Zellen-Complexe der Alge welche zufällig von dem Pilz zu einem Theile seines Körpers annectirt worden sind. Die freilebenden Exemplare dieser Alge werden davon nicht berührt, und selbst die eingeschlossene Alge behält die abgeänderte Form nur für die Dauer des Consortiums; denn aus den einzelnen Zellen derselben lassen sich, wenn sie künstlich aus der Flechte isolirt werden, Nostoc-Massen der gewöhnlichen Form erziehen. Die Natur der Species wird von jenem Einfluß des Pilzes gar nicht berührt. Nun ist es ja aber doch nicht irgendwelche vorübergehende individuelle Veränderung, sondern gerade eine dauernde Umwandlung des erblichen specifischen Charakters um was es sich bei der angeblichen Erklärung der morphologischen und physiologischen Anpassung wie zwischen Blume und Insect durch Transmutation handelt! Im Ernst wird doch wohl auch niemand glauben daß das Nectarium der Blüthe durch die unmittelbare Berührung des Insects und der Saugrüssel des letzteren durch die chemische Einwirkung des Honigs hervorgerufen worden sei, wie der Gallapfel der Eiche durch die Gallwespe oder die Formänderung der Alge durch den Pilz; jedenfalls wäre dieß ja durch Absperrung experimentell leicht zu constatiren. Selbst wenn man die Wirkung erst von einer langen Reihe von Generationen abhängig machen wollte, so würde ja hier eine Vererbung der hervorgerufenen Gestalt-Veränderungen vorausgesetzt werden, welche gerade bei der Alge entschieden nicht stattfindet. Dazu kommt noch ein dritter Punkt, wodurch sich der vorliegende und ähnliche Fälle von dem Verhältnisse zwischen Blume und Insect und anderen derartigen Anpassungserscheinungen wesentlich unterscheiden. Das Anpassungsverhältniß zwischen Alge und Pilz besteht nicht sowohl in jener Gestalt-Veränderung der ersteren, sondern vor allem in der beiderseitigen Disposition sich unter Umständen mit einander zu verbinden und beiderseits, besonders von Seite des Pilzes, Vortheil aus der Verbindung zu ziehen. Dieses physiologische Angepaßtsein ist das Primäre, und zwar eine ganz unabhängig von der nachträglich stattfindenden Vereinigung gegebene Thatsache; die Gestalt-Veränderung der Alge ist erst eine secundäre Wirkung. Umgekehrt ist es bei denjenigen Anpassungserscheinungen welche durch die Analogie der angeführten Veränderung der Alge erklärt werden sollen, wie die Wechselbeziehung zwischen Blume und Insect. Denn hier beruht das Anpassungsverhältniß gerade in gewissen morphologischen und physiologischen Einrichtungen, wie das Nectarium der Blüthe und der Saugrüssel der Biene, und diese werden für die gegenseitige Ergänzung der beiderlei Organismen, Ernährung des Insects und Bestäubung der Blüthe, als wesentliche Bedingungen vorausgesetzt. Indem de Bary auch hier von einer „gestaltbestimmenden Wechselbeziehung“ spricht, kehrt er das Verhältniß von Ursache und Wirkung um. Nicht die gegenseitige Einwirkung bestimmt (im causalen Sinne) die Gestalt: Saugrüssel und Nectarium, sondern umgekehrt, diese Gestalt-Verhältnisse bestimmen die gegenseitige Einwirkung. Der Fehler liegt hier wie bei dem Darwinistischen Verfahren überhaupt in einer Vertauschung der causalen mit der teleologischen Erklärung.

Vor allem müßte doch, um das Nectarium in der Blüthe hervorzurufen, bereits ein Saugrüssel des Insects vorhanden sein, und wiederum, damit der Saugrüssel durch die Einwirkung der Blüthe entstehen könnte, müßte in der letzteren bereits Nektarbildung stattfinden.¹⁾ Indem de Bary die wechselseitigen Anpassungen aus einer gestaltbestimmenden gegenseitigen Einwirkung ungleichnamiger Organismen erklären will, muthet er der Natur das Kunststück eines auf seinen eigenen Schultern stehenden Menschen oder zweier gegenseitig sich tragenden fleischwebenden Ringe zu. „Armer Fox,“ sagte jener Pariser Bürger, nachdem er während der Belagerung seinen Lieblingshund hatte schlachten und verspeisen müssen, wehmüthig beim Anblick der Ueberreste, „armer Fox, lebstest du noch, wie würdest du dich an diesen Knochen delectiren!“ Ernsthaft gesprochen: Jeder wer eine Schraube und deren Mutter sieht, wird sagen daß jedes der beiden Stücke für sich, aber mit Beziehung auf das andere, hergestellt worden sei, oder auch, wenn eine eiserne Schraube in einer hölzernen Mutter läuft, daß die letztere vermittelst der ersteren zu Stande gekommen sei, oder umgekehrt; aber kein Mensch von gesunden Sinnen wird glauben daß die convexen und concaven Windungen auf der einen und der anderen Seite durch die Wechselbeziehung zwischen Schraube und Mutter entstanden seien. Möchten doch die Darwinianer endlich einmal aufhören solche physisch und logisch halsbrechende Anstrengungen zu machen, bloß um sich um die schließlich doch unvermeidliche einfache Anerkennung der Anpassungserscheinungen als naturwissenschaftlich nicht weiter erklärbare Thatsachen herumzuwinden. Daraus entsteht denn ein solches Gemenge von unklaren Begriffen, nichtsagenden Redewendungen, theils causalen, theils teleologischen Vorstellungen, wie es uns in dem zweiten Theile von de Bary's Vortrag entgegentritt, in welchem man den ausgezeichneten Botaniker gar nicht wieder erkennt. Ebenjowenig ist es eine wissenschaftliche Erklärung wenn man heutzutage die Anpassungserscheinungen aus einem „dem Organismus innewohnenden Anpassungsvermögen ableiten will. Ein solches Vermögen des Organismus entsprechend dem Wachsthum, der Ernährung, Muskel-Contraction, Nervenreiz, Secretion u. a. ist wenigstens in der Physiologie nicht bekannt, mithin wird auch nichts damit erklärt. Es ist vielmehr lediglich ein Gespenst aus den alten Zeiten der Oken'schen Natur-Philosophie.“

¹⁾ Die Anwendung dieser Theorie auf andere Ergänzungsverhältnisse, wie z. B. der Geschlechtsgegensatz oder die gegenseitige Anpassung zwischen verschiedenen Organisationsverhältnissen eines und desselben Individuums, wie das Gebiß und die Verdauungseinrichtung des Kindes, überlassen wir dem Leser.