

I.

Empirie und Transcendenz.

Von Rud. Virchow.

Wer sein Haus baut an die Strassen,
Muss die Leute reden lassen.

Mit diesem gesperrt gedruckten Reime beendigt Hr. Heschl in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien (1853. Aug. u. Sept. S. 256.) eine kurze, scheinbar wohlmeinende Besprechung meines Berichtes über die Noth im Spessart. Es ist mir nicht ganz klar geworden, warum Hr. Heschl es für nothwendig gefunden hat, in seinem kurzen Referate so lange bei der Betrachtung zu verweilen, die ihn auch zur Aufstellung jenes poetischen Schlusses begeistert hat und die er wiederholt durch gesperrten Druck besonders hervorhebt, dass ich nämlich bei Gelegenheit der Noth im Spessart es nicht gescheut habe, die schon bei der oberschlesischen Hungerpest discutirte Frage nochmals aufzuwerfen, „ob die katholische Hierarchie, welche in allen diesen Ländern (Irland, Oberschlesien, Eichsfeld, Spessart) so mächtig und einflussreich ist, nicht hätte im Stande sein sollen, die Völker durch Unterricht zu Bildung, Wohlstand und Sittlichkeit zu bringen.“ (Würzb. Verh. Bd. III. S. 123. Sep.-Abdruck S. 19.) Hr. Heschl bemerkt dazu, dass wer solche kitzliche Betrachtungen anstelle, sich über Widerspruch nicht wundern dürfe, und wer den Handschuh hinwerfe, erwarte, wenn er nicht lächerlich werden wolle, dass ihn ein Gegner aufhebe.

Gewifs wäre es recht wünschenswerth, wenn es gelänge, über Fragen von einer solchen Wichtigkeit zu einer geordneten, wissenschaftlichen Discussion zu kommen, und ich glaube nicht erst jetzt die Probe ablegen zu müssen, wie sehr ich geneigt bin, meinen Gegnern die Gelegenheit zu geben, mich zu überzeugen oder sich überzeugen zu lassen. Denn in einem andern Sinne kann doch wohl heut zu Tage das Handschuh-Hinwerfen von einem gebildeten Manne nicht aufgefasst werden. Bloße Klopfsfechterei und gegenseitiger Austausch von Anschuldigungen und Beschimpfungen entscheiden culturhistorische Fragen nicht. Leider gibt es aber eine Partei, die, gleichwie sie Zustände des Mittelalters zurückwünscht, die schlechten Sitten desselben schon vorweg annimmt, und das Einzige, was mir als Antwort auf meine Spessart-Frage bekannt geworden ist, war die Bemerkung, dass in Würzburg „stolzblinde Professorweisheit, unbekannt mit der Spessartsliteratur und dessen socialen Verhältnissen, im Undanke gegen die Hierarchie der römisch-katholischen Kirche sich aufbläst.“ Das steht gedruckt in dem Probeblatte einer neuen Zeitschrift „der Spessarts-Freund“ (Aschaffenburg 1852. S. 8.), welche meines Wissens mit ihrer ersten Nummer ihr Ende gefunden hat.

Ich würde diese Dinge nicht erwähnen, wenn nicht ein anderer Gegner vor Kurzem „den Handschuh aufgenommen“ hätte. Hr. von Ringseis hat die „unerbetene und unverdiente Musse“ seiner jetzigen Stellung benutzt, um sich einer Stelle aus diesem Archiv (Bd. II. S. 14.) zu erinnern, wo ich im Jahre der „Ungnade 1849“^{*)} gesagt hatte, es habe Gott nicht gefallen, den Bestrebungen von Ringseis und Görres eine lange Dauer und einen segensreichen Erfolg zu gewähren. Ein Jahr später (1849), wo es sich um meine Berufung nach Würzburg handelte, hatten die „historisch-politischen Blätter“

^{*)} Diese Angabe ist ein Irrthum; es war vielmehr 1848, noch vor der Revolution, wo diess gedruckt wurde. Ja aus der Ueberschrift des Artikels hätte leicht ersehen werden können, dass derselbe schon am 20. December 1847 in einer Jahressitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu Berlin gelesen wurde.

einen sehr heftigen Artikel gegen meine Mittheilungen über den oberschlesischen Typhus gebracht, und Hr. Henle hatte auf einen zwei Jahre früher geschehenen Angriff eine geharnischte Erwiderung veröffentlicht, in welcher er entwickelte, dass es eine Anzahl von Schriftstellern gebe, die das Denken nur dilettantisch betrieben und die Taktik gebrauchten, dass sie Beobachtung und Raisonnement als Gegensätze auffassten und „nach Art der modernen Volkshöflinge, nur die Thätigkeit als Arbeit anerkannten, wobei Auge und Hand, allenfalls auch die Beine praktisch beschäftigt seien.“ (Zeitschr. f. rat. Med. 1849. Bd. VII. S. 407.). Trotzdem hat es sich praktisch als möglich erwiesen, dass auch meine Richtung neben der ultramontanen und rationalen in demselben Staatsverbande Raum hat.

Hr. v. Ringseis hat seine neue Apostrophe gegen mich, welche er gleichzeitig in den „historisch-politischen Blättern“ und in einer Separat-Beilage zu der „neuen medicinisch-chirurgischen Zeitung“ in die Welt sendete, bei Gelegenheit einer Erwiderung auf eine ihm missgünstige Recension formulirt, welche sich gleichfalls in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien findet. — Da ich, wie mein College in München, die Ehre habe, auswärtiges Mitglied der genannten Gesellschaft zu sein, so glaube ich vor Allem hervorheben zu müssen, dass ich, gleich Hrn. v. Ringseis selbst, nicht begreife, wie eine Gesellschaft einen Mann zu ihrem Ehrenmitgliede ernennen und als solchen anerkennen könne, auf den sie in ihrem offiziellen Organ solche Kritiken zulässt. Widersprüche der Art gestatten nur eine gewaltsame Lösung. Allein ebenso wenig war es gerechtfertigt, wenn Hr. v. Ringseis seine Vertheidigung gegen den Wiener Kritiker, der mir auch der Richtung nach ganz fern steht, dazu benutzt, um aus meinen früheren Arbeiten eine Blumenlese von Stellen zu liefern, welche er von seinem politischen und kirchlichen Standpunkte aus verketzern zu dürfen glaubt. Es sieht das im „Jahre der Gnade 1854“ zu sehr einer Denunciation ähnlich. Möge Hr. v. Ringseis erwägen, dass er im Jahre der Gnade 1841 hat drucken lassen: „Einst werden Kirche und Staat wieder

Eins, Gott Alles in Allem, jeder Mensch Priester und König, Vermittler zwischen dem dreieinigen Gott und der Natur, das Ganze eine vollkommene Theokratie sein." (System der Medizin Bd. I. S. 159.). Es nimmt sich daneben sonderbar aus, wenn er jetzt in einer besonderen Note hervorheben zu müssen glaubt, dass er die Demokratie nicht unbedingt verwerfe. Gewiss, man hat es erlebt, dass der Ultramontanismus monarchisch und republikanisch, conservativ und radical, revolutionär und contre-revolutionär sein kann, wie es gerade paft.

Vielelleicht erklärt es sich aus letzterer Erfahrung, dass der Autor der Breitengrade der Gesundheit auch Anderen eine gewisse Breite wechselnder Ueberzeugungen zutraut. Oder was hätte er sonst für einen Grund, von mir zu sagen, dass ich, „weil der historischen Richtung der Pathologie und Therapie zugewendet, nicht unverbesserlich sei, und dass er hoffe und wünsche, dass meine seit 1849 gemachten Erfahrungen im Jahre der Gnade 1854 meine früheren Ansichten zum Besseren geändert haben werden.“ Ich war nicht in der Lage, Erfahrungen zu machen, welche mich bestimmen konnten, zu glauben, dass bürgerliche und religiöse Freiheit, wie ich sie für das Geidehen des Menschengeschlechts als nothwendig erachte, anders, als durch die gleiche Berechtigung Aller dauernd festgestellt werden könne. Die Geschichte lehrt uns aber, dass keine Staatsform im Stande ist, das Individuum in seiner individuellen Berechtigung unter allen Verhältnissen sicher zu stellen*), dass vielmehr nur die Ueberzeugung von der gleichen Verpflichtung

*) Hr. v. Ringseis führt mir zu Gemüthe, dass die Kirche mehr für die untersten Klassen des Volkes leiste, als die Demokratien jemals gethan hätten. Als Beispiele citirt er den „pseudodemokratischen Musterstaat der Schweiz“, in dem sich Armuth und Verbrechen in furchtbarer Weise mehren, sowie den „modernen Musterkreis der Pfalz, der viel mehr Arme zähle, als die althayerischen Kreise.“ In dieser ganzen Argumentation wäre eigentlich gegen jedes Wort etwas zu sagen; ich beschränke mich auf Folgendes: 1) die grössere Zahl von Armen beweist nirgends, dass für die Armen schlechter gesorgt werde, als da, wo weniger Arme sind; 2) dass in Altbayern weniger Arme sind, folgt nicht einfach aus der grösseren Einwirkung der Kirche, sondern aus gewissen traditionellen Eigenthümlichkeiten des Landes, z. B. den Erbschafts-Verhältnissen, sonst würde es schwer begreiflich sein, warum gerade in Altbayern

Aller die Bürgschaften eines dauerhaft geordneten Staatslebens gewährt. Eine solche Ueberzeugung kann aber nur das Resultat einer vorgeschriftenen Bildung sein, und da ich diese leider in grossen Kreisen des Volkes vermisste, so habe ich mich freilich schon im Jahre 1849 dahin entschieden, dass unsere Aufgabe nur eine pädagogische sein könne. Hr. v. Ringseis würde das in der „Medizinischen Reform“ schon damals haben lesen können, und meine Arbeiten hätten ihm zeigen müssen, dass ich seitdem unausgesetzt beschäftigt bin, das Gebiet unserer wissenschaftlichen Erfahrungen zu erweitern und es immer grösseren Kreisen zugänglich zu machen.

Es sind das persönliche Bemerkungen, die ich gewiss vermieden haben würde, wenn es sich dabei bloß um das Interesse der Person handelte. Gegenüber Hrn. v. Ringseis selbst werden dieselben auch wahrscheinlich ganz gleichgültig sein. Er hat in seinen früheren Schriften stets die Taktik angewendet, dass er seinen Gegnern Beschränktheit, böse Absichten oder gar Blödsinn zugeschrieben hat, und trotz der huldvollen Art, mit welcher er mich gegenwärtig behandelt, müsste ich auf ähnliche Bemerkungen gefasst sein. Börne hat ja schon sehr richtig gesagt: „die Frommen sehen den Himmel für einen Hof an und blicken mit Verachtung auf alle diejenigen herab, die nicht hoffähig sind wie sie.“ Und am Ende, wenn ich mit Herrn v. Ringseis über seine physikalischen Anschauungen streiten wollte, müsste ich mich vielleicht gar vor meinen Freunden entschuldigen, nachdem es in der jungen physikalisch-physiologi-

die Verbrechen so überwiegend häufig sind; 3) die Schweiz enthält in dem sonderbündlerischen Theile allerdings Zustände, welche einer sorgfältigen Vergleichung mit denen demokratischer Cantone, z. B. Zürich, Genf, Waadt, jener alten Heerde der Bildung, sehr würdig sind; 4) es ist unzweifelhaft, dass die katholische Kirche, zumal in Zeiten des Druckes, den Wohlthätigkeitssinn ihrer Gemeindeglieder auf die glücklichste Weise zu bethätigen weiss und ich habe diess nie in Abrede gestellt; allein die Demokratie verfolgt die Aufgabe, das Rechtsgefühl und die Bildung der Bürger zu kräftigen und dadurch Zustände herbeizuführen, welche dem Einzelnen die Bedingungen der Existenz zugänglich machen, ohne dass er auf die Gnade Anderer angewiesen würde.

schen Schule sogar Mode geworden ist, besonders um Verzeihung zu bitten, wenn man dem grösseren Publikum gegenüber den Versuch macht, populär zu schreiben. Wenn Hr. v. Ringseis an jedem Dinge ein Aeufserstes, Mittleres und Innerstes unterscheidet, von denen nur das Aeufserste unseren Sinnen zugänglich ist, und die doch weder bloß räumlich neben, noch zeitlich nach einander, sondern vielmehr dynamisch in einander, sich gegenseitig durchdringend und in einander übergehend gedacht werden sollen (Syst. d. Med. S. 39.); wenn er ferner den Beweis für diese Aufstellung darin findet, dass er es sich nicht anders denken könne, so ist darüber mit ihm nicht zu rechten.

Aber Hr. v. Ringseis ist der vorgeschoebene Posten einer Richtung, welche gegen das naturwissenschaftliche Princip ankämpft, welche die „Umkehr der Wissenschaft“ predigt und welche in ihren Consequenzen die Bedeutung der Naturwissenschaften überhaupt vernichtet. Die Forschung ohne Autorität, die Anarchie in der Wissenschaft ist es, gegen welche man zu Felde zieht, und als mächtigen Schild führt die Partei das Christenthum. Neben dem christlichen Staat soll nun auch die christliche Wissenschaft und die christliche Medicin aufgebaut werden, um endlich jene Theokratie zu erlangen, wo jeder nach Hrn. v. Ringseis nicht bloß Priester, sondern auch König sein soll. Oft genug ist es schon den Universitäten und speciell den naturwissenschaftlichen Facultäten vorgeworfen worden, dass sie nicht christlich genug seien, und der Einfluss, den diese „kleine, aber mächtige Partei“ hat, lässt die Gefahr nicht gering erscheinen, dass es ihrer unermüdlichen Verketzung endlich gelingen werde, Glauben zu finden.

So rufen auch wir die Oeffentlichkeit an, nicht für unsere Person, sondern für unsere Sache. Möge unser Haus an offener Strafse stehen, jedem zugänglich; möge unsere Anschauung klar erkannt werden, denn sie hat das Licht nicht zu scheuen.

Ueber die Stellung der Wissenschaft zum Glauben habe ich mich schon vor Jahren deutlich ausgesprochen (Die Einheitsbestrebungen in der wissenschaftl. Medicin. 1849. S. 3.): „Ueber den Glauben lässt sich wissenschaftlich nicht rechten,

denn die Wissenschaft und der Glaube schliesen sich aus. Nicht so, dass der eine die andere unmöglich macht oder umgekehrt, sondern so, dass soweit die Wissenschaft reicht, kein Glaube existirt und der Glaube erst da anfangen darf, wo die Wissenschaft aufhört. Es lässt sich nicht leugnen, dass, wenn diese Grenze eingehalten wird, der Glaube wirklich reale Objecte haben kann. Die Aufgabe der Wissenschaft ist es daher nicht, die Gegenstände des Glaubens anzugreifen, sondern nur die Grenzen zu stecken, welche die Erkenntniß erreichen kann, und innerhalb derselben das einheitliche Selbstbewußtsein zu begründen." — Ich finde dazu nichts Wesentliches hinzuzusetzen und ich meine, man könnte auch vom religiösen Standpunkte damit zufrieden sein. Ich habe ausdrücklich erklärt, dass die Naturforschung nicht im Stande sei, das Rätsel der Schöpfung zu lösen; ich erkenne gern an, dass unsere Beobachtungen uns kein entscheidendes Urtheil gestatten über das, was außer der Beobachtung, außer der Rechnung liegt. Ja ich habe die transscendentalen Versuche, auf dem Wege des Anthropomorphismus, aus willkürlichen Gründen der Analogie höchste Prinzipien construiren zu wollen, geradezu verworfen. Zu allen Zeiten hat es viele Leute gegeben, welche in anthropomorphen Träumen ihre Befriedigung fanden, und namentlich in den letzten Jahren ist es oft genug vorgekommen, dass man aus den Lehrsätzen der Naturwissenschaft eine neue Art des Glaubens hat errichten wollen. Wenn man sich aber genau umsieht, so zeigt sich leicht, dass diese Art des Materialismus gerade von unwissenschaftlichen Naturen ausgegangen ist, von Halb- oder Drittelswissern, die den Geist der Naturforschung am wenigsten begriffen haben. Der ächte Naturforscher ist sich auch der Grenzen seines Wissens und der Schlussfähigkeit seiner Beobachtungen bewusst, und er übt die Resignation, deren Nothwendigkeit so viele verunglückte Versuche der vergangenen und gegenwärtigen Zeit ihm darthun.

Wenn Hr. v. Ringseis wiederholt seine grosse Kenntniß der Naturwissenschaften röhmt, wenn er erklärt, dass er notorisich alle Naturwissenschaften in einem Umfange treibe, wie

wenige seiner Collegen, dass er sie liebe und pflege und von jeder neuen Entdeckung sorgfältig Akt nehme, wenn er sogar nach dem Rathe des Verfassers der physiologischen Briefe in der Augsburger Allgemeinen Zeitung gern allen billigen Naturforschern die Hand zum vereinigten Wirken reicht (Vorwort nebst 136 Thesen zu seinen Vorträgen. Erlang. 1853. S. 4.), so dürfte es ihm auch wohl nicht entgangen sein, dass in dem Maafse, als die naturwissenschaftliche Methode unter der Hand zahlreicher Forscher erstarkt und sich ausbreitet, jene Neigung zur Verallgemeinerung, welche eben einen niedrigeren Standpunkt der Wissenschaft charakterisiert, mehr und mehr überwunden wird. Freilich bricht unter der sorgsamen Forschung manches Vorurtheil, mancher Aberglaube, manche Formel zusammen, allein in gleicher Weise wird manches kühne Weltsystem eines sich schöpferisch dünkenden Kopfes seiner Flittern entkleidet und in seiner kümmerlichen Blöfse dargestellt. Je weiter die Naturwissenschaft ausgebaut wird, um so mehr Bürgschaften gegen Willkür, gegen Uebergriffe, gegen Transcendenz bietet sie dar.

Als der Verfasser der physiologischen Briefe, dessen Rath Hr. v. Ringseis so bereitwillig annimmt, es versuchte, die Leser der Augsburger Allgemeinen für den Verlust der deutschen Flotte durch die Aufzählung der deutschen Anatomen und Physiologen zu entschädigen, machte er sich auch die Mühe, darzuthun, dass der Vergleich, welchen der deutsche Reichsregent *in partibus* zwischen der Gedankenfabrikation und der Harnabsonderung angestellt hatte, sehr leicht lächerlich zu machen sei, wenn man ihn wörtlich nehme, und er erzählte dann von sich, wie er im Stande sei, neben der freiesten Richtung in der Naturforschung die gläubigste Haltung in der Religion einzunehmen. Wenn nun Hr. v. Ringseis die Ansicht aufstellt, dass die gegen ihn gerichteten Angriffe nur seinem Christenthum gelten, warum richten sich nicht dieselben Angriffe gegen Hrn. Rud. Wagner? Einfach deshalb, weil der Göttinger Physiolog seine religiösen Vorstellungen nicht dazu benutzt, sie mit seinen naturwissenschaftlichen Anschauungen

zu einem phantastischen Gemenge zusammen zu röhren und unter dem Vorwande des Christenthums der Hierarchie einer einzelnen Confession das Wort zu reden. Jeder „billige“ Naturforscher wird dem anderen sein subjectives Recht des Glaubens anerkennen, aber dieses darf seiner Natur nach nie dazu angerufen werden, das objective Recht der Beobachtung zu schmälen. Der kirchliche Partemann freilich wird, wie die Geschichte gezeigt hat, diese Schranke nicht anerkennen, aber darum soll auch die Religion nicht als Parteisache betrieben werden, sondern die Sache des Individuumus sein. Zwingt man die Demokratie, indem man ihr jede andere Möglichkeit des Wirkens abschneidet, auf den Boden der kirchlichen Opposition, so ist das nicht minder gefährlich, als wenn man einer specifisch hierarchischen Partei gestattet, das Ruder des Staates zu führen. Der „heilige Wille des Volks“, der Hrn. v. Ringseis so anstößig ist, kann dann ein ebenso dichter Deckmantel fremdartiger Bestrebungen sein, als das „heilige Russland“ und das „heilige Rom.“

In Wahrheit gibt es keine katholische oder protestantische, keine christliche oder heidnische Wissenschaft. Die Naturkörper können von allen Menschen, gleichviel zu welcher Confession oder Religion sie auch gehören, in gleicher Weise erkannt werden, vorausgesetzt, daß der einzelne Beobachter mit gesunden Sinnen und gesundem Menschenverstande versehen ist. Jemand kann durch besondere religiöse oder andere Vorurtheile bestimmt werden, aus bestimmten Thatsachen andere Schlüsse zu ziehen, als der gesunde Menschenverstand daraus zieht. Ein Anderer kann durch besondere religiöse oder andere Partei-zwecke veranlaßt werden, Thatsachen oder Schlussfolgerungen aus Thatsachen zu verfälschen. Ein Dritter ist dünnkahl genug, das, was er als Denknothwendigkeit erkennt, auch allen Anderen als solche aufnöthigen zu wollen. Allein alles das ist dann nicht mehr Wissenschaft; diese muß für Alle gleich sein, wenn sie es ernst nehmen. Wollte jemand eine katholische Physiologie oder eine türkische Pathologie oder eine buddhistische Therapie lehren, so ist es ganz sicher, daß

in dieser Lehre weniger enthalten sein müfste, als wir wissen, oder mehr, als wir aus dem gegebenen Schatze der wissenschaftlichen Erfahrungen schliesen können.

Man könnte nun freilich auf die Geschichte der Naturwissenschaften und der religiösen Culte hinweisen, und hervorheben, wie gleichartige Grundanschauungen sich, je nach den verschiedenen Zeitepochen, in Beiden vorfinden. Gewifs leugnen wir diesen Einflus nicht. So lange die Naturwissenschaften — und wie lange Zeit hindurch waren diese sammt und sondes in der Medicin zusammengefasst — im Besitze der Priester waren, so lange musste natürlich jeder Fortschritt in der Naturbeobachtung auch eine Entwicklung neuer religiöser Begriffe bedingen, und umgekehrt musste der Kreis der religiösen Dogmen auf die allgemeine Naturanschauung bestimmend einwirken. Je mehr sich aber die Naturwissenschaften und die Medicin emanzipirten, d. h. je gröfser der Unterschied in dem Bildungsgange der Priester und der Naturforscher wurde, um so leichter konnte ein Gegensatz in den Dogmen und den empirischen Ueberzeugungen zu Stande kommen und der römische Index hat diesen Gegensatz oft genug offenkundig gemacht. Allein selbst ernsthafte Anhänger der Dogmen können sich, wenn sie wahrhaft sein wollen, dem Geständniß nicht entziehen, daß die Erfahrungen der Naturforscher eine entscheidende Bedeutung haben, und sogar Hr. v. Ringseis gesteht es zu, daß die Körper, wie sie sich uns darstellen (was freilich nur ihr Aeufseres sein soll), die Eigenschaften besitzen, welche ihnen die Naturforscher zuschreiben. Es liegt auf der Hand, daß man, wenn man von diesen allgemein gültigen und allgemein erkennbaren Eigenschaften, dem eigentlichen objectiven Wesen der Dinge abgeht, in das Gebiet der subjectiven und daher nothwendig individuellen Aufstellungen geräth. Und in der That zeigt es sich, daß in allen Religionen und Confessionen, in denen die Gewalt nicht ganz ausnahmslos in die Hand einer mächtigen Priester caste gelegt ist, der individuellen Auffassung Spielraum genug gelassen ist, um den Werth der einzelnen Naturerscheinungen mit den allgemeinen Dogmen in Verbindung zu setzen. So

leitet Hr. v. Ringseis die Krankheit von dem ersten Sündenfall im Paradiese ab, während James Duncan (*God in disease or the manifestations of design in morbid phenomena.* London 1851.) von einem mindestens ebenso ernsthaft religiösen Standpunkte aus zeigt, dass eine solche Annahme der Gerechtigkeit und Güte Gottes vollständig widerspreche.

Wer sich wirklich die Mühe nimmt, sich in den Naturwissenschaften und der Medicin umzusehen, wer sich nicht damit begnügt, aus einer einzelnen Erscheinung die ganze Stellung dieser Disciplinen zu würdigen, der muss gewiss zugestehen, dass es keine religiöse oder speciell christliche Methode der Untersuchung (d. h. der Beobachtung und der Schlussfolgerung) geben kann, sondern dass hier nur Eine Methode möglich und statthaft ist, und zwar eben die naturwissenschaftliche. Wir müssen die Dinge nehmen, wie sie wirklich sind, nicht wie wir sie uns denken. Schon bei einer früheren Gelegenheit habe ich das Raisonnement zurückgewiesen, das man so oft hört, dass nämlich ein Ding deshalb nicht sein könne, weil man sich dabei nichts zu denken wisse. Je allgemeiner eine Erscheinung ist, je mehr wir dieselbe als Norm und Erklärungsgrund für andere Erscheinungen kennen lernen, je mehr wir demnach genötigt werden, aus ihr ein allgemeines Gesetz abzuleiten, um so weniger kann man sich dabei denken. Man muss sie als Thatsache annehmen und sich zunächst dabei beruhigen, dass ihre Wahrheit durch die Erfahrung festgestellt ist. Freilich schliesst das nicht aus, das Bedürfniss nach einer noch allgemeineren Erkenntniß, nach noch höherem Gesetz anzuerkennen; man kann ohne Bedenken zugestehen, dass der Abschluss nur ein provisorischer ist, aber man darf sich auch nicht verhehlen, dass mit der Grenze der sinnlichen Erfahrung auch die Grenze des sicheren Denkens gegeben ist, und dass man die letzte Abstraction der allgemeinsten Erscheinungen nicht mehr zu erklären vermag. An diesem Punkte ist es, wo der Naturforscher, indem er das ihm angehörige Gebiet, das seiner Sehnsucht nicht genügt, verlässt, in das des Glaubens eintreten kann.

Freilich wird es wenige Naturforscher geben, welche in der Art des Verfassers der physiologischen Briefe im Stande sind, ihr religiöses und ihr naturwissenschaftliches Bedürfniss unabhängig von einander zu befriedigen und sich zu verschiedenen Zeiten gleichsam wie zwei verschiedene Individuen zu verhalten. Die meisten werden der Begierde nicht widerstreben können, ihre religiösen und naturwissenschaftlichen Ueberzeugungen in Einklang zu setzen, und es dürfte wohl nicht zweifelhaft sein, dass für einen ernsthaften Geist kaum eine Wahl bleiben kann *). Dann erhebt sich aber das schwierige Dilemma, ob das Dogma die Zulässigkeit der Erfahrung beschränken oder nicht beschränken darf. Wir beanspruchen natürlich, wie wir wohl nicht erst zu entwickeln brauchen, die Freiheit der Wissenschaft. Andere dagegen fordern von ihrem Parteistandpunkte aus die Herrschaft ihrer Kirche auch über die Wissenschaft und bemühen sich in der Natur alles das wiederzufinden, was gerade das Eigenthümliche ihrer Kirche ausmacht. So sieht Hr. v. Ringseis überall die römisch-katholischen Einrichtungen. Für ihn bildet daher Alles Eine organische Hierarchie (System d. Med. S. 36.), und wie die Krankheit Folge der Sünde ist, so sind auch die gegenwärtig wirksamen Naturkräfte so, wie sie jetzt sind, erst durch den Sündenfall geworden. Demnach sollen auch der Arzt und der Kranke sich vor dem Heilversuch wo möglich entsündigen lassen (S. 451.). Es bedarf wohl keiner Auseinandersetzung, dass alle diese Sätze nicht das Ergebniss des Naturstudiums sind, sondern dass vielmehr die empirischen Erfahrungen dem Dogma angepasst werden. Hr. v. Ringseis ist wenigstens so ehrlich, zuzugestehen, dass „laut Erfahrung die Entstündigung

*) So erklärt Hr. Lotze, der nicht immer die „maassvolle“ Weise liebt, welche sein physiologischer College so sehr anpreist, dass er „für eine eigenthümliche Art doppelter Buchhaltung, wie sie uns jetzt so oft empfohlen wird, kein Verständniss habe. In der Naturwissenschaft diesem Prinzip zu folgen und sich für die Trostlosigkeit seiner Resultate schadlos zu halten, indem man im Glauben ein anderes Prinzip umfasst, hat ihm stets eine unwürdige Zersplitterung unserer geistigen Kräfte geschienen.“ (Med. Psychologie S. 36.)

nicht immer unerlässlich sei", und sicherlich würde es sonst schwer sein, zu begreifen, warum orthodoxe Heiden und Ketzer zuweilen gröfsere Heilkünstler sind und waren, als orthodoxe römische oder griechische Katholiken.

Gewiss ist es wünschenswerth, dass der christliche Arzt sich mit wahrhaft christlichem, humanem Geiste durchdringe und seine Handlungen Zeugniß davon ablegen lasse, dass er nicht bloß das Christenthum äußerlich bekenne oder die Dogmen seiner Kirche prunkend vor sich her trage. Aber ebenso gewiss ist es tadelnswerth, wenn der Werth irgend einer wissenschaftlichen Aufstellung an den Formeln einer bestimmten christlichen Kirche geprüft und je nachdem er diesen entsprechend oder nicht entsprechend gefunden wird, gebilligt oder verworfen werden soll. Dies ist es aber, was die neuere Richtung der sich als orthodox ausgebenden Parteien in Anspruch nimmt, und was sie vielfach mit Erfolg in Ausführung bringt, indem sie die freie Richtung der Naturwissenschaften bei den herrschenden und besitzenden Klassen als ihrem Wesen nach gefährlich, revolutionär oder, um mit Hrn. v. Ringseis zu sprechen, weltumstürzend darstellt. Wir wollen uns nicht dabei aufhalten, hervorzuheben, wie viel Revolutionen und Contrarevolutionen schon das Christenthum hervorgebracht hat; wir wollen nicht die Länder aufzählen, in denen die kirchlichen Parteien gegen das bestehende Regiment eine drohende Opposition bilden; wir wollen nicht daran erinnern, wie gerade jetzt der Weltfriede unter dem Vorwande der Orthodoxie gefährdet ist. Ja wir leugnen nicht, dass in der That die naturwissenschaftlichen Erfahrungen Schlussfolgerungen zulassen, welche nichts weniger als beruhigend für den gegenwärtigen Zustand der Dinge lauten und welche oft genug dazu benutzt worden sind, den Umsturz des Bestehenden offen zu predigen. Aber mit Entschiedenheit können wir verlangen, dass so wenig als der Werth des Christenthums beurtheilt werden darf nach jedem Einzelnen, welcher sich einen Christen nennt, auch die Bedeutung und das Wesen der Naturwissenschaft nicht aus den Irrthümern erschlossen werde, zu denen sie führen kann. Die wahrhaften

Resultate aber, welche die Natursforschung liefert, kann kein Dogma vernichten, und die praktischen Folgerungen, welche daraus abgeleitet werden, möchten das Hereinziehen der Religion in den Kampf am wenigsten räthlich erscheinen lassen. Denn entweder sind sie falsch und dann bietet die Wissenschaft selbst die besten Waffen, um sie zu widerlegen; oder sie sind richtig und dann gibt es keinen anderen Weg, ihre Gefährlichkeit in den Händen der Gegner zu beseitigen, als sie anzuerkennen und auszuführen.

So ist einer der wichtigsten Sätze, welche aus der naturwissenschaftlichen Anschauung hervorgegangen sind, der, dass jedes Ding und jedes Wesen seiner individuellen Natur nach beurtheilt werden muss und dass alles Urtheil darüber in letzter Instanz auf der sinnlichen Beobachtung beruht. Das ist der Grund, weshalb die Naturwissenschaft im Gebiete der ihr zugänglichen Dinge nur das gesunde Denken und die vorurtheilsfreie, d. h. die autoritätslose sinnliche Beobachtung anerkennt. Denn das braucht nicht erst auseinandergesetzt zu werden, dass die bloße Beobachtung ohne Denken kein Urtheilen gestattet, und wenn C. H. Schultz (Lehrbuch d. allg. Krankheitslehre. 1844. Bd. I. S. VI.) es besonders hervorhebt, dass es in aller Wissenschaft immer nur der menschliche Geist und niemals das sinnliche Material sei, was ihre Grösse ausmache, so darf man wohl daran erinnern, dass der menschliche Geist ohne sinnliches Material eben nichts wissen würde. Gestehst doch selbst Hr. v. Ringseis, indem er ausdrücklich seine Uebereinstimmung in diesem Punkte mit dem „geistlosen“ Locke anerkennt, dass alle unsere Bilder der Sinne, der Phantasie, des Verstandes lediglich durch Erfahrung entstehen (System S. 133.), dass Verstand und Vernunft, Verstehen und Vernehmen nur ein Nachbilden eines Objectiven seien (S. 135.), dass endlich bezüglich auf das Geistige nur die zur Aufnahme der geistigen Objecte empfängliche und durch Übung zu entwickelnde geistige Organisation, das geistige Auge, Ohr und Gefühl angeboren seien, nicht das geistige Bild, nur die geistige Bildsamkeit (S. 131.).

Trotzdem nimmt man es den Naturforschern sehr übel, dass sie auch die Psychologie nach ihrer Methode empirisch behandeln und für die Metaphysik sich nicht so recht begeistern wollen. Insbesondere hat sich Hr. Lotze von seinem philosophischen Standpunkte sehr ereifert, gegen die moderne Apotheose der Naturwissenschaften anzukämpfen, und er hat in seiner redseligen Art weit und breit gezeigt, dass man vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus nie im Stande gewesen sei, die psychischen Erscheinungen zu erklären. Ich für meinen Theil, der ich nie behauptet habe, dass man im Stande sei, eine solche Erklärung zu liefern, ich komme noch besonders schlecht weg, weil ich gesagt habe, man könne eine solche Erklärung von den Naturforschern nicht verlangen, wenn man auf die unendliche Schwierigkeit hinblicke, mit denen die Nervenphysiologie zu kämpfen habe, und man könne aus dem Mangel einer Erklärung keine Beweise dafür hernehmen, dass die Seelenerscheinungen einer ganz besonderen einheitlichen Kraft zugeschrieben werden müssten. Negative Beweise haben überall wenig Bedeutung, und in einem Buche, dass sich betitelt: „Medizinische Psychologie oder Physiologie der Seele“, hätte man wohl erwarten sollen, dass die Widerlegung meines Satzes durch etwas Besseres geführt würde, als durch ein überdies ganz verkehrtes und leicht gegen den Autor selbst zu nutzendes Gleichniß von einer Dampfmaschine.

Die wesentliche Frage bleibt immer die, ob die Psychologie eine naturwissenschaftliche Methode der Untersuchung zulässt oder nicht. Hr. Lotze, der freilich seinen grossen Aerger an „der abgeblafsten Gestalt einer allgemeinen methodologischen Forderung jeder wissenschaftlichen Untersuchung“ hat (S. 27.), kann trotzdem nicht umhin, zuzustehen, dass die Metaphysik noch nicht bis zur Erkenntniß der Natur eines noch ungeschiedenen Absoluten vorgerückt sei, und dass daraus die „unerlässliche methodische Forderung“ hervorgehe, die einzelnen Zweige zu verfolgen, um durch sie allmählig eine Andeutung über ihre Richtung zu der gemeinsamen Wurzel zu erlangen (S. 25.). In der That kann er selbst so wenig als irgend ein neuerer

Philosoph, dem es ernst ist um seine Sache, umhin, auf die anatomischen, physiologischen und pathologischen Erfahrungen zurückzugehen, und die Differenz könnte nur darin gesucht werden, dass der Philosoph ein grösseres Gewicht auf die Analyse der Vorgänge des eigenen Bewusstseins legt, als der Naturforscher. Allein auch hier kann ich eine Differenz nicht anerkennen. Wenn überhaupt jede sinnliche Erkenntniß zuletzt aus den Zuständen des eigenen Körpers oder, wie ich früher gesagt habe, aus den Veränderungen der eigenen Centralapparate hervorgeht, so kann ich auch jetzt nur schliessen, dass der Mensch außer sich nichts zu begreifen hat (Einheitsbestrebungen S. 3.). Sein Bewusstsein liefert ihm die Kenntniß seiner selbst und durch die Veränderungen, die er zu erleiden hat, die Kenntniß des Aeusseren.

Niemand wird in Abrede stellen, dass im Menschen immer wieder der Wunsch rege wird, weiter zu gehen und zunächst auch das Bewusstsein zu begreifen. Leider muss ich gestehen, dass mir bis jetzt kein Erklärungsversuch bekannt geworden ist, der diesem Wunsche genügte, und was speciell die Erläuterung der Seele als einer immateriellen Substanz betrifft, welche Hr. Lotze mit so großer Selbstgefälligkeit entwickelt hat, so bin ich außer Stande, den möglichen Untergang dieser Substanz mit dem Tode zu begreifen. Hr. v. Ringseis lässt doch wenigstens die Möglichkeit zu, dass die Thierseelen unsterblich seien (System S. 109.); Hr. Lotze, der mit ihm darin übereinstimmt, dass „in allem Materiellen das wahrhaft wirksame Reale doch ein Uebersinnliches sei und die primitiven Ereignisse stets in Veränderungen dieser übersinnlichen Welt bestehen“, (Med. Psychol. S. 82.) findet trotzdem keine Schwierigkeit, „die Sterblichkeit der Seelen im Allgemeinen zu behaupten, obwohl es sein könne, dass die zurücknehmbare Position einer Seele im Laufe der Welt dennoch nicht zurückgenommen werde und die Gnade der Idee ein Dasein ins Unendliche aufrecht halte, das aus eigener Machtvollkommenheit seiner Natur darauf kein Anrecht habe.“ (S. 164.)

Aber auch abgesehen davon scheint es uns ein sonderbarer

Weg der Beweisführung, wenn man aus der Unmöglichkeit, die Thatsache und die Einheit des Bewußtseins aus den Einrichtungen des Gehirns zu erklären, die Substantialität der Seele bewiesen zu haben glaubt, und dieser Seele Alles dasjenige zuschreibt, was sich im Bewußtsein sammelt. Schon Ludwig (Physiol. des Menschen S. 453.) mahnt, wenigstens daran zu denken, daß das, was man Seele nennt, ein sehr complicirtes Gebilde sei, dessen einzelne Theile in einer innigen Wechselbeziehung stehen, vermöge deren die Zustände eines Theiles sich dem Ganzen leicht mittheilen. In der That dürfte man doch wohl die Frage aufwerfen, ob denn Alles, dessen wir uns bewußt werden, in dem Bewußtsein vorgeht? Es ist nach naturwissenschaftlichen Erfahrungen schwer zu bezweifeln, daß ein bewußtloser Mensch Dinge wahrnehmen, Handlungen ausführen, Gedanken verarbeiten kann. Bei vielen Erscheinungen helfen wir uns damit, daß wir sie als instinktive bezeichnen und damit einer vom Bewußtsein verschiedenen Gruppe zurechnen. Bei genauerer Analyse bleibt uns hier nichts Anderes übrig, als die Hypothese nach Analogie, daß bestimmte anatomische Einrichtungen existiren, welche es möglich machen, daß auf bestimmte Erregungen bestimmte Handlungen ausgelöst werden. Allein sehr oft werden diese Handlungen und jene Erregungen durch das Bewußtsein vermittelt, wie man sagt, oder einfach ausgedrückt, wir können zwischen der Erregung und der Handlung eine wenn auch zuweilen verschwindend kleine Pause erkennen, in welcher der Gedanke der auszulösenden Handlung bewußt wird. Ob er in das Bewußtsein eintritt oder darin gebildet wird, ist die Frage. Wir pflegen dann die Handlung als eine willkürliche zu bezeichnen.

Betrachtet man nun z. B. ein Kind und sieht jene instinktiven Handlungen der Nachahmung, die oft so complicirte und schwierige Bewegungen erfordern, so kann, zumal bei etwas vorgückterem Alter des Kindes, kein Zweifel sein, daß dieselben bewußt geschehen. Aber gewiß hat das Kind weder durch unmittelbare Erkenntnis, noch durch Erfahrung Einsicht in den Muskel- oder Nervenmechanismus, den es anspricht, und man

hat daher Recht, wenn man die Art von Handlungen, welche es zu Stande bringt, trotz ihres bewussten Geschehens instinktive und nicht willkürliche nennt. Andererseits darf man wohl kaum annehmen, dass alle diese Handlungen mit den Erregungen, aus denen sie hervorgehen, jedesmal durch einen besonderen anatomischen Apparat direct in Verbindung stehen, der gerade auf diese besondere Erregung auch diese besondere Combination von Muskelthätigkeiten auslösen muss. Ein Kind sieht und hört die mannigfältigsten Dinge, und macht dieselben sofort nach. Hier kann doch nicht mit gewissen Fasern des Opticus oder Acusticus jede mögliche Combination von Muskeln in einem vorgebildeten Verhältnisse stehen. Es bleibt daher nichts Anderes übrig, als dieses vorgebildete Verhältniss, welches die Erklärung braucht, anderswo zu suchen. Wenn man will, kann man es als ein übersinnliches, ideales bezeichnen und dem Bewußtsein zuschreiben. Aber wie soll das Bewußtsein, wenn es sich doch erst mit dem Kinde entwickelt, dieses Verhältniss präexistent enthalten? So können wir nicht umhin, eine besondere anatomische Einrichtung anzunehmen, welche neben dem Bewußtsein existirt, und welche einerseits die Verbindung zwischen der Erregung und der Handlung vermittelt, andererseits dem Bewußtsein zugänglich ist.

In ähnlicher Weise scheint es uns allein möglich, eine Reihe anderer psychischer Vorgänge aufzufassen, z. B. jene erstaunlichen Kunststücke im Rechnen, welche manche Leute vornehmen und welche gewiss in das Gebiet der bewussten Thätigkeiten, ja zum Theil in das der willkürlichen gehören. Allein der Rechner giebt sich keine Rechnung von dem Einzelnen seiner Operationen; es handelt sich auch nicht um eine einfache Angelegenheit der Uebung oder der Erinnerung, sondern um eine eigenthümliche Organisation. Soll diese in der immateriellen Seelensubstanz gesucht werden? Dann könnte diese ja eben nichts Einfaches sein, und dann fällt einer der Hauptgründe hinweg, weshalb das Bewußtsein in derselben Substanz sitzen soll, welche empfindet, vorstellt, schliesst und will.

Es ist überhaupt etwas Sonderbares mit den Zahlen. Sie

sind gewifs sehr reell und doch durchaus ideell. Wir folgern daraus nichts für ihre Substantialität oder für ihre übersinnliche Beschaffenheit, obwohl Hr. v. Rings eis uns vielleicht die „heiligen Zahlen“ zugestehen würde, sondern wir begnügen uns, in ihnen den realen Ausdruck des Verhältnisses zwischen materiellen Dingen zu erkennen. Wir wissen nicht, wo der „Zahlensinn“ sitzt, wir würden auch nicht angeben können, wie die Ganglien es anfangen, um zu rechnen, allein ebenso wenig gibt es eine Erklärung dafür, wie das Bewußtsein Zahlen combiniert und wir finden es allerdings unseren sonstigen Erfahrungen angemessener, zu glauben, dass in den Einrichtungen des Gehirns Verhältnisse äußerer Dinge eine entsprechende Anordnung finden können. Betrachtet man die Erscheinungen am Spinalapparat, so müfste man gewifs auch hier ein besonderes Rückenmarksbewußtsein annehmen oder mit Pflüger behaupten, dass man durch einen Schnitt die cerebrale von der spinalen Seele (Sensorium) trennen könne, was meines Wissens Hr. Lotze nicht anerkennt. Dürfen wir aber auf besondere, obwohl bis jetzt auch noch nicht mit Klarheit nachgewiesene anatomische Einrichtungen des Rückenmarks schließen, welche auf einfache Erregungen zuweilen die complicirtesten und combinirtesten Handlungen auslösen, warum sollen wir denn beim Gehirn Alles zurückverlegen in eine Substanz, von deren Wirksamkeit wir so wenig wissen und von der auch Hr. Lotze weiter nichts zu sagen weiß, als dass das Bewußtsein eine Eigenschaft von ihr sei?

Auch Hr. Lotze kann nicht umhin, weitläufig zu reden über „die Disposition der Centralorgane, durch die sie der Seele theils willenlos geschehende Bewegungen zu Diensten stellt, theils willkürlich bestimmbar für sie lenksam werden lässt“ (S. 313.). Er verwahrt sich ernstlich gegen die mögliche Voraussetzung, „dass der Lauf der Vorstellungen wirklich unabhängig von den wechselnden Zuständen der Centralorgane erfolge“ (S. 473.). Er erklärt ferner: „Eine sehr bekannte Ansicht hat in der Summe dessen, was unser Bewußtsein füllt, allgemeine Anschauungen, die unser Geist *a priori* zu

eigen besitze, von anderen unterschieden, die er nur der Belehrung durch Erfahrung verdanke. Diese Meinungen irren gewiss, wenn sie jene ersten als angeborne Vorstellungen betrachten, die vor allen äusseren Eindrücken Gegenstände des Bewusstseins wären; auch sie haben vielmehr ihre Entwicklungsgeschichte und bilden sich allmählich unter den Anregungen der Erfahrung aus" (S. 475.). Solcher Stellen könnten wir noch sehr viele ausziehen, und es ist ja begreiflich, dass Hr. Lotze eine „Mitbeteiligung der Centralorgane an dem Laufe der Gedanken“ (S. 484.) zugestehen müfste, wenn er, wie er so oft wiederholt, eine stete Wechselwirkung zwischen Seele und Körper nicht entbehren kann. Auch wer sich nur dilettantisch mit der Physiologie beschäftigt, muss ja wissen, dass kein Theil des Körpers etwas leisten kann, als wozu seine Natur, seine innere oder äufsere Beschaffenheit ihn ein für allemal befähigen, und dass er qualitativ immer dasselbe leistet, gleichviel von wo er die Anregung dazu erfährt. Auch die Seele kann daher nur die möglichen Leistungen der einzelnen Theile des Körpers anregen und hervorrufen, und da ihr, wie auch Hr. Lotze als wahrscheinlich zugesteht, zunächst nur eine Einwirkung auf das Gehirn möglich ist, so werden alle Leistungen, die durch Seelenvorgänge angeregt werden, durch Gehirntheile vermittelt werden müssen. Gewiss gewährt daher die Annahme einer besonderen, activen Seelensubstanz im Sinne Lotze's keine Möglichkeit, einfachere Deutungen der psychischen Erscheinungen zu gewinnen, sondern im Gegentheil sie complicirt das Verhältniss fast noch mehr, als die Aufstellung des Hrn. v. Ringseis von einer materiellen, einer siderischen und einer pneumatischen (subjectiven) Seite des Gehirns, von denen die letzteren beiden unsterblich sind und die erstere im auferstandenen Leibe verklärt, durchsichtig, lichtig vergeistigt wird (System S. 134.).

Hr. Lotze beseitigt alle ihm und seiner immateriellen Substanz entgegenstehenden Anschauungen als unwürdig einer geläuterten Weltanschauung, als unbefriedigend für das moralische und ästhetische Bedürfniss, auch wohl als affrös. Es erinnert mich das lebhaft an eine Discussion in einer gelehrten

Gesellschaft, wo einer meiner physiologischen Freunde seine Einwendungen gegen die Ableitung der amniotischen Flüssigkeit aus den Nieren des Fötus damit schloß, daß er diese Vorstellung wenig „zusagend“ finde. Aber was ist denn Zusagendes an der Seele des Hrn. Lotze? Eine Substanz, die keine Substanz ist, die nicht präexistirt, sondern mit dem materiellen Körper sich entwickelt, die mit ihm stirbt und nicht etwa in ihre Elemente zerfällt, sondern vielmehr ganz und gar verschwindet, die aber auch unter Umständen „aus Gnade der Idee“ ewig fortexistiren kann, eine Substanz, die räumlich an ein bestimmtes Organ des Körpers gebunden ist und nur durch dieses Organ, unter steter materieller Theilnahme desselben wirksam sein kann, eine Substanz, die ihre eigenthümlichen Gesetze hat und sich von sich aus bestimmt, die aber im Laufe dieser Selbstbestimmung immerfort durch äußere Einwirkungen unterbrochen wird, — soll diese das ethische und ästhetische Bedürfniss des Menschen befriedigen? soll sie das metaphysische Aequivalent für aufgegebene, kirchliche Dogmen darbieten? Hr. Lotze wird sich hoffentlich darüber nicht täuschen, daß seine Dichtung weder naturwissenschaftlich, noch kirchlich befriedigend ist; und ich fürchte fast, daß er selbst philosophische Anhänger mit großer Mühe gewinnen werde.

Das große Hinderniß, welches er zwischen sich und die Naturforschung stellt, ist seine heftige Opposition gegen eine höhere Auffassung der Bedeutung der Ganglienzellen. Er ist so sehr erbittert über die Ueberschätzung dieser Elemente, daß es ihm nur einmal gelingt, seine Worte in „maßvoller“ Weise zu fassen, da nämlich, wo er seine Bedenken über die elektrischen, motorischen, Hör- und Lichtzellen des Hrn. Rud. Wagner mittheilt (S. 346.). Und doch ist er genötigt, sich von Zeit zu Zeit in dieses „Zellenparenchym des Gehirns“, wie er es bezeichnet, in die graue Substanz der Centren zu verlieren. Es ist bekannt, daß wir anatomisch eben erst anfangen, von dem feineren Bau der Centren etwas Genaueres zu erfahren und daß wir physiologisch über die Thätigkeit, die Kräfte und Eigenschaften der einzelnen Ganglienzellen so

gut wie Nichts wissen. Allein daraus folgt doch nicht, daß man ihnen Alles abstreiten und ihnen höchstens einen Einfluß auf die Functionsfähigkeit der Nerven, also etwa eine nutritive Bedeutung im Sinne von Budge und Waller belassen dürfe.

Zunächst wissen wir von den Nerven selbst nicht, daß irgend eine Faser existirt, welche nicht mit einer Ganglienzelle in Verbindung steht. Schon daraus müfste man schließen, daß die Ganglienzellen für die Nerven eine besondere Bedeutung haben, wenn auch die Entwicklungsgeschichte dies nicht lehrte.

Sodann existirt keine Thatsache, welche uns gestattete, in den verschiedenen Nervenfasern (sensitiven, motorischen u. s. w.) wesentliche Verschiedenheiten des Baues, der Zusammensetzung oder der Leistung anzunehmen. Wir finden nur, daß die peripherische Endigung vieler sensitiven Nerven gewisse anatomische Eigenthümlichkeiten darbietet, welche es möglich machen, daß sie Einwirkungen empfangen, die bei den übrigen Nerven unwirksam sind und umgekehrt. Im Uebrigen finden wir überall nur die Function der Leitung an den Nervenfasern und die Verschiedenartigkeit des endlichen Effektes dieser Leitung oder kurzweg der Innervation erscheint nur bedingt durch die Verschiedenartigkeit der Theile, welche innervirt werden. Mit Recht fragt daher Ludwig (Physiol. S. 453.), wie die Verschiedenheit in der Resultirenden der Gegenwirkungen der gleichartigen Nerven und der gleichartigen Seele erklärt werden sollen? Handelte es sich bloß um die Erregung der Nerven durch die Seele, so würde man genöthigt sein, eine Ungleichartigkeit der letzteren anzunehmen. Allein es ist ja nicht bloß im Gehirn, sondern auch im Rückenmark, in den sympathischen Knoten, daß auf gleichartigen Reiz ungleichartige Gegenwirkungen erfolgen, und überall, wo dies geschieht, finden wir mehr oder weniger mächtige Anhäufungen gangliöser Zellen.

In der That, wenn man von Centralorganen spricht, und Hr. Lotze thut es ja oft genug, will man sich dabei beruhigen, daß dies große Zusammenhäufungen, Plexus von Nervenfasern seien? Das kann doch wohl nicht zweifelhaft sein, daß jedes Organ, das als Centrum im Nervensystem dient,

seinen Charakter als solches erst durch die Anwesenheit der Ganglienzellen erhält. Wenn man durch die ganze Thierreihe die Anlage der Nervencentren verfolgt, so zeigt sich überall, dass gangliöse Knoten die Heerde der Nerventhäufigkeit bilden, bis sie in immer grösserer Zusammenordnung in den höheren Thierklassen die mächtigen Anhäufungen des Cerebrospinalsystems constituiiren. Aber auch in den höchsten Klassen finden wir, dass bei Störungen in der Entwicklung der grossen Centren doch die kleineren Knoten gebildet werden. Noch neulich habe ich mich bei einem anencephalen Fötus, bei dem das ganze Hirn und die *Medulla oblongata* fehlten, überzeugt, dass z. B. am *Ganglion Gasseri* Nervenzellen und in den Aesten markhaltige Fasern vorhanden waren, während ich letztere in dem Stamme nirgends antraf. Der Einwurf, den Hr. Lotze macht, dass man auch in dem peripherischen Verlaufe der Nerven Ganglienzellen treffe, hat nichts auf sich. Wusste man ja doch schon längst, dass nicht alle Ganglienzellen auf einem Haufen liegen. Selbst im Gehirn treffen wir die mannigfaltigsten Heerde von Ganglienzellen (graue Substanz), durch zuweilen sehr ansehnliche Lager von Nervenfasern (weiße oder Marksubstanz) unterbrochen, und gerade dieses zerstreute, heerdeweise Auftreten der Ganglienzellen begünstigt sehr die oben besprochene Annahme gesonderter Wirkungsbezirke, von denen aus gewisse zusammengehörige Thätigkeiten beherrscht werden. Ganz sicher ist es, dass diese im Hirn zerstreuten Ganglienknoten nicht gleiche Bedeutung haben. Von einigen wissen wir, dass sie überwiegend motorische, von andern, dass sie überwiegend sensitive Function besitzen; noch andere zeigen gemischte Qualitäten. Aber neben ihnen bleibt eine gewisse Masse von grauer Substanz übrig, und dahin gehört hauptsächlich die Hirnrinde, von der wir nichts derartiges aussagen können, bis zu der aber bis jetzt noch kein Anatom peripherische Nerven verfolgen konnte, sondern die zunächst durch weiße Substanz mit den genannten motorischen und sensitiven Knoten in Verbindung steht. Wenn nun insbesondere die pathologische Erfahrung lehrt, dass sowohl durch

direkte Veränderung dieser grauen Rinde, als auch durch Störungen der Leitung zwischen ihr und den nächsten Knoten psychische Störungen bedingt werden, nicht bloß Unterbrechungen der bewussten Empfindung und der willkürlichen Handlung, sondern auch Störungen des Denkens, der Erinnerung, der Phantasie, sollen wir dann nicht schließen, dass gerade diese Anhäufung von Ganglienzellen eine speciellere Bedeutung für das Zustandekommen psychischer Leistungen beanspruche?

Wenn man die anatomischen Einrichtungen genauer betrachtet, so ist es klar, dass sowohl zwischen dem peripherischen Sinneseindruck und der Seele, als umgekehrt zwischen der Seele und den peripherischen Muskeln die Nervenleitung durch mehrfache Reihen von Ganglien unterbrochen ist. Die Verschiedenheit des Baues zwischen einer Ganglienzelle und den damit zusammenhängenden Nervenfasern ist zu grob, als dass man sich vorstellen könnte, eine an der Nervenfaser erregte Veränderung werde ganz einfach, ohne Abschwächung oder Verstärkung durch die Ganglienzelle hindurchgeleitet. Auch zeigen ja die Wirkungen der mannigfältigsten Substanzen, insbesondere der narkotischen deutlich genug, dass ihre Angriffspunkte nicht die Nervenfasern, sondern die Ganglienzellen sind, und dass die verschiedenen Erregungen, welche die Centralorgane in Folge solcher Einwirkungen erfahren, wesentlich durch Veränderungen der grauen Substanz bedingt sind. Dass aber in der grauen Substanz wiederum die Ganglienzellen das Wirkende sind und nicht etwa die Zwischensubstanz, darüber dürfte wohl kein Zweifel bleiben, wenn es allgemein anerkannt wird, dass diese Substanz, wie ich früher erwähnte (dies. Archiv Bd. VI. S. 138.), in die Reihe der Bindesubstanzen gehört und das Ependym nur der über die Oberfläche der Nervenelemente frei hervortretende Theil davon ist. Hr. Rud. Wagner scheint sich dieser Ansicht wenigstens anschliessen zu wollen. (Göttinger Nachrichten 1854. Jan. No. 3.)

Es würde mich hier zu weit führen, wenn ich noch mehr über die Frage von der Bedeutung der Ganglienzellen sprechen wollte. Indess konnte ich dieselbe nicht ganz übergehen, da

Hr. Lotze über eine frühere Aussage von mir erbarmungslos den Stab bricht. Da ich von „Ganglienkugeln und Nervenfasern oder Erregungscentren und Leitungsfäden“ gesprochen hatte, so macht er ein Fragezeichen, und wenn ich von einer „Mannigfaltigkeit der Erregung und Leitung, der Uebertragung und Isolirung, der Hemmung und Verstärkung“ im Nervenapparat rede, so behauptet er geradezu, davon sei nur sehr wenig zu sehen (S. 40.). Wenn man davon nichts sehen will, so muss man wenigstens nicht behaupten, daß man eine Physiologie der Seele liefern wolle, denn diese hat offenbar die erste Aufgabe, naturwissenschaftlich genau die Anatomie, Physiologie und Pathologie derjenigen Organe zu durchforschen, an deren Veränderungen sogar nach dem eigenen Zugeständniß die Seelenvorgänge gebunden sind. Mag man immerhin die Forderung einer naturwissenschaftlichen Untersuchung für abgeblasst erklären, sie bleibt trotzdem in ihrer ganzen Schärfe stehen, und so „affrös“ sie auch ist, so wird sie sich doch nicht durch die ermüdende Darstellung eines in sich widerspruchsvollen philosophischen Systems vernichten lassen.

Wiederholt schon haben wir erklärt, dass wir es im naturwissenschaftlichen Sinne für unmöglich erachteten, die allerdings unleugbare Thatsache des Bewußtseins zu erklären. Allein auch Hr. Lotze gesteht zu: „Wenn wir zur Erklärung der Phänomene des Bewußtseins eine Seele voraussetzen, in deren Wesen allein es liegt, Bewußtsein erzeugen zu können, so erklären wir allerdings die Entstehung desselben im Allgemeinen nicht, obwohl vielleicht beiläufig gesagt doch in vielen einzelnen Zügen.“ (S. 38.) Wir befinden uns hier nahezu in derselben Lage. Auch ich habe gar nichts dagegen einzuwenden, statt des Bewußtseins die Seele einzusetzen, aber ich erkenne zugleich an, dass sich über die Natur dieser Seele empirisch nichts weiter sagen lässt. Hier gestehe ich dem Einzelnen das Recht zu, seinem individuellen Bedürfnisse gemäss dogmatische oder metaphysische Sätze aufzunehmen oder zu entwickeln; nur verlange ich, dass diese Sätze Anderen nicht aufgedrungen werden sollen.

Wenn Hr. Lotze, indem er alle ihm entgegenstehenden naturwissenschaftlichen Ansichten unter dem gemeinschaftlichen Namen des Materialismus zu vernichten bestrebt ist, sich dabei auch die ganz allgemein gehaltene Beleidigung erlaubt, daß der Materialismus eine deutliche Polemik gegen jeden Versuch führe, irgend einem ästhetischen oder moralischen Bedürfnisse des Geistes einen Einfluß auf die Gestaltung unserer wissenschaftlichen Ansichten zu gewähren, so setzt das entweder eine sträfliche, oder eine böswillige Unwissenheit voraus. Kein wahrer Naturforscher wird die Ansicht hegen, daß es ihm möglich sei, den Plan der Weltordnung zu ergründen. Die Aufgabe der Naturforschung ist es, die Eigenschaften der Naturkörper und die Geschichte der Naturerscheinungen zu verfolgen, und so die Gesetze erkennbar zu machen, nach denen sich der Lauf der natürlichen Vorgänge regelt. Das gesetzmäßige Resultat dieser Vorgänge gilt ziemlich allgemein als ihr Zweck und dieser Zweck folgt mit Nothwendigkeit aus den einmal gegebenen Eigenschaften der Körper, den in der Natur wirksamen Kräften. Dass es nicht der letzte Zweck sein kann, liegt auf der Hand; aber wer wollte diesen erforschen? Auf den Menschen angewendet, zeigt sich diese Auffassung in der Forderung des Humanismus, den Menschen seiner Natur nach zu erforschen und dem Einzelnen die Möglichkeiten naturgemäßser Entwicklung in so ausgedehntem Maafse als möglich zu gewähren. Daraus ergeben sich bestimmte Consequenzen für das öffentliche und private Leben, sowie für die Erziehung und Behandlung der Menschen, also unter Anderem auch für die Therapie und Prophylaxe. Diese Consequenzen hier weiter zu entwickeln, ist nicht unsere Absicht, allein daß sie alle darauf hinausgehen, Gesundheit, Wohlstand und Sittlichkeit des Menschengeschlechts zu fördern, das dürfen wir wohl gegenüber der Anschuldigung des Göttinger Philosophen mit Stolz hervorheben. Ob das Bestreben, dem menschlichen Individuum die freie Ausbildung seiner natürlichen Fähigkeiten zu gewährleisten, dem moralischen und ästhetischen Bedürfnisse des Geistes entspreche, das werden freilich nur die beurtheilen können,

welche diesem Bestreben praktisch zu genügen versucht haben, und es ist nicht der Mühe werth, darüber mit denen zu rechten, welche dem vergeblichen Ziele nachstreben, ihre moralischen und ästhetischen Bedürfnisse transscendental zu befriedigen. Der Weg und das Ziel des Strebens ist himmelweit verschieden. Wir erkennen die höchsten menschlichen Aufgaben, das edelste sittliche Bedürfnis in der Befreiung des Individuums und zwar nicht bloß unseres eigenen, und wir entwickeln dieses Bedürfniss als eine nothwendige Folgerung aus der Würdigung der eigenthümlichen Natur des Menschen. Andere finden in der Unvollkommenheit der empirischen Beobachtung den Hinweis auf eine metaphysische, also transscendente Forschung und construiren den Weltplan zur Ergänzung ihrer unvollkommenen Naturkenntniß, demnach zur Beseitigung eines persönlichen Mangels, dem ihre unpraktische Richtung in der Wirklichkeit nicht abzuhelfen weifs. Beide Richtungen sind weit davon, ihr Ziel zu erreichen; beide haben sich in diesem Punkte nichts vorzuwerfen, aber gerade deshalb sollte die praktische von der unpraktischen doch wenigstens das Zugeständniß erwarten dürfen: *In magnis voluisse sat est.*
