

Leopold von Henning: Einleitung zu seiner Farbenlehre-Vorlesung, 1823

Editorische Anmerkung

Die dem Text zugrunde Handschrift befindet sich im Rudolf Steiner Archiv in Dornach (Schweiz) unter der Bezeichnung Sign. RSB GOE 307; vgl. zu weiteren Angaben die Metadaten der Online-Edition ([Z_1823-08-31_2](#)). Das Titelblatt und die Übersicht des Inhalts hat Leopold von Henning geschrieben; der Text der Einleitung ist von der Hand eines unbekanntenen Schreibers.

In der Vorlage durch Unterstreichung hervorgehobene Wörter sind im Folgenden gesperrt gesetzt. Zusätze der Bearbeiter erscheinen kursiv in eckigen Klammern. Zwischen senkrechten Strichen im Text stehen zuerst die Seitenzahlen entsprechend der Folierung des Archivs und nach = halbfett hervorgehoben die Seitenzahlen der Einleitung, auf die sich von Hennings Übersicht des Inhalts (Bl. 2r–4r) bezieht.

|[1r]|

Vorlesungen
über
die Farbenlehre nach Goethe
vom
Standpunkt der Naturphilosophie
aus betrachtet.
.|. Eröffnet am 1sten May 1823 .|. |
Einleitung.

|2r|

Uebersicht des Inhalts.

Angabe des Gegenstandes der Vorlesungen. S. 1 – Goethe als empirischer Physiker; Widerstand den seine Farbenlehre gefunden. S. 2. – Beginnendes Anerkennen seiner sonstigen naturwissenschaftlichen Leistungen. S. 5. Verhältniß der Naturphilosophie zur goetheschen Farbenlehre; daß es nicht darauf abgesehen ein erfahrungsmäßig Zweifelhaftes und nicht genugsam Begründetes durch philosophische Argumente zu unterstützen. S. 6. – Wichtigkeit des Zeugnisses der sinnlichen Anschauung bey der Natur, als der sinnlich existierenden Idee. S. 7. – Auch das Wahrnehmen und Erfahren nicht bloß passiv, sondern auch activ, d. h. denkend. S. 9. – Man findet in der Natur nur was man mitbringt. *ibid.* – Daß es nicht zufällig und gleichgültig daß Goethe gerade das Licht und die Farben zum Gegenstand seiner Forschungen gemacht. S. 10. – Wahrhafter Anfang einer dynamischen Physik. S. 11. Daß es bey den sich so nennenden dynamischen Physikern kein wahrer Ernst mit der Dynamik, und daß diese ihnen nicht in Fleisch und Blut übergegangen ist. S. 12. Das Licht fortwährend atomistisch betrachtet. S. 13. – Bey der Specification des Lichts zur Farbe erweist dasselbe sich zuerst als freye |Bl. 2v| Qualität. S. 14. Goethe's Farbenlehre das erste Kapitel einer anschauungsmäßigen, von allen Ficktionen und hypothetischen Grillen freyen Physik. S. 15. Darum von so entschiedenem Interesse für die philosophische Betrachtung der Natur. S. 15. – Schiefe Vorstellungen über die Naturphilosophie: einfacher Begriff derselben. S. 16. – Nähere Angabe des Unterschiedes zwischen den empirischen Naturwissenschaften und der Naturphilosophie. S. 17. – Verfahrungsweise in der empirischen Wissenschaft; Fortgang vom Einzelnen zum Allgemeinen. S. 19. – Schranken zwischen Subjectivität und Objectivität. S. 22. – Ausspruch des unbefangenen Natursinns über die Resultate der empirischen Naturforschung. S. 24. – Wissenschaftliche Critik jenes Verfahrens. S. 25. – In wie fern dasselbe von den Empirikern selbst als kein absolutes Erkennen und keine letzte Befriedigung während, anerkannt worden ist. S. 26. – Nähere Nachweisung der Endlichkeit

jener Erkenntnisweise. S. 27. – Trennung des Allgemeinen vom Besondern und des Besondern vom Besondern. – Kategorie der Zusammengesetztheit aus Theilen. S. 28. – Kluft zwischen dem Gegenständlichen und dem erkennenden Subject. S. 29. – Das Innere der Natur als ein uns unzugängliches Jenseits aufgefaßt. S. 30. – Das Innre der Natur ist unser eignes Innerstes, die Idee, der νοῦς. S. 31. – Rückblick auf die früher aufgestellte Definition der Na |Bl. 3r| turphilosophie, daß sie denkendes Erkennen der Natur sey. Unterschied zwischen dem formellen, endlichen und dem seinen Inhalt an sich selbst habenden, absoluten Denken. S. 31 – Der Begriff seiner Wahrheit nach kein bloßes Abstractum, sondern vielmehr das schlechthin Concrete. S. 32. – Der Begriff das Centrum der Natur; die Natur begreift sich selbst nicht und darin besteht ihre Endlichkeit. S. 32. Das animalische Leben, die höchste Stufe der Natur; im Menschen ist der Zauber unter dem die Natur befangen ist gelöst. S. 33.

Nähere Betrachtung der Art und Weise wie der absolute Begriff sein Daseyn in der Natur hat. – Der Begriff ist die sich selbst bestimmende Allgemeinheit, somit das Punctum saliens aller Lebendigkeit. S. 36. – Unterschied zwischen Begriff und Idee. S. 37. – Die Idee nicht ein Träges, ein Ruhendes, sondern vielmehr absoluter Proceß. S. 38. – Eines der Stadien dieses absoluten Processes der Idee ist die Natur, deren Grundbestimmung das Andersseyn der Idee, die Negativität überhaupt (das οὐκ ὄν) ist. S. 39. Erschaffung der Welt aus Nichts. – Die Natur und der endliche Geist, zusammen als Welt, Gott gegenüber. – Grundlehre der christlichen Religion daß Gott der absolute Geist sey. S. 40. – Die Natur die erste oder unmittelbare Of |Bl. 3v| fenbarung der göttlichen Idee. S. 40. – Das Außersichseyn, auch nach der gewöhnlichen Vorstellung die Grundbestimmung der Natur. S. 41. – Die Natur ist an sich das Äußerliche und nicht bloß für uns. S. 43. – Die dieses Außereinander als ihre Leiblichkeit durchdringende Seele, ist der Begriff. S. 43. – Dieser entfaltet sich zu einem System von Gedankenbestimmungen, welche in der Natur in der Weise selbstständiger Gestaltungen vorhanden sind. S. 43. – Die Natur als ein System der Nothwendigkeit. S. 44. Stufen der Natur. S. 44. – Kein unbestimmter Fortgang in's sogenannte Unendliche hinaus, vielmehr ein festes Ziel, – nämlich der Geist, welcher die Wahrheit d. Natur ist. S. 45.

Kurze Übersicht der allgemeinen Systematisirung der Natur. S. 46. – Die Hauptsphären der Natur: die mechanische, die physikalische, im engern Sinn und die organische. S. 46. – Gegenstand der Mechanik die allgemeine, wesentlich schwere Materie. – Die erste Gestalt in der physikalischen Natur ist die wiederlegte Schwere, das Leichte schlechthin – das Licht. S. 48. – Unterschied der Physik von der Mechanik. S. 49. – Grundbestimmung des Lichts. S. 50. – Proceß der 2tn Sphäre der Natur. S. 50. – Organik: Widerkehr des Lichtprincips im animalischen Leben als Seele. S. 53. – Reflexion der Seele in sich und Sichgegenständlichwerden derselben im Ich, |Bl. 4r| dem existierenden Begriff. S. 54.

Nähere Betrachtung des Lichts und seines Verhältnisses zur Materie. S. 55. – Mechanisches und physikalisches Bestimmtwerden des Lichts. Optik und Chromatik. S. 55. Frage nach der Materialität des Lichts. S. 57. – Ableitung und Feststellung des Begriffs der Materie. S. 58 – Raum und Zeit, die beyden ersten und darum abstractesten Formen der Natur. S. 59. – Dialektik des Raums und Fortgang des Raums zur Zeit. S. 62. Grundbestimmung d. Zeit. S. 65. Die Materie als Einheit und nächste Wahrheit des Raums und der Zeit. S. 66. – Die Einheit von Raum und Zeit als Proceß, als ein Werden, die Bewegung. S. 69. – Unterschied zwischen der endlichen und der unendlichen Mechanik; die Materie einmal betrachtet als von außen bewegt und zweytens als sich aus sich selbst bewegend. – Der Fall als relativ freye Bewegung. – Das System der himmlischen Körper die Darstellung der freyen Mechanik. S. 73. – Nähere Betrachtung der Materie. – Raum und Zeit, in concreterer Gestalt als Repulsion und Attraction, den ideellen Momenten der Materie, wiederkehrend. S. 75. – Atomistische u. dynamische Ansicht von der Materie. S. 77. – Dialektik der wesentlich schweren Materie, zum *|Bl. 4v|* schlechthin Leichten, dem Licht. S. 80. – Freywerden der ideellen Momente der Materie. S. 81. Freye Bethheiligung der Attraction, im Fall. S. 82. – Das Heer der Gestirne, als bloße Menge, noch nichts Vernünftiges; erst im System der Himmelskörper ist Vernunft. S. 83 – Die an sich seyende, im Begriff liegende, Identität von Materie und Bewegung ist im System der Himmelskörper gesetzt. S. 85. – Die Sonne, als freyes, existirendes Centrum, ihrem Begriff nach, zugleich der Lichtkörper. S. 90. In der Sonne das Princip der Subjectivität, der Idealität, auf abstracte Weise vorhanden. S. 95. – Das Licht überhaupt der ganz abstracte Gedanke als ein äußerlich Gegenständliches. S. 97. – Ohne die Anschauung vom Licht als dem schlechthin Einfachen und damit Andern der Materie, können auch das Feuer, die Wärme, d. Klang, die Crystallisation, der Galvanismus, der Chemismus und das(?) organische Leben nicht verstanden werden. S. 99. – Vergleichung der empirisch anerkannten Beschaffenheit d. Lichts mit der begriffsmäßigen Bestimmung desselben. S. 102. – Imponderabilität. S. 102. – Unsperrbarkeit. 103. – Das Licht seine Bestimmung schlechthin von außen, durch d. existirende Finstre erhaltend, und damit zur Farbe specificirt. – Newtons Fiction von der Zusammengesetztheit des Lichts. – Vernunft- und Erfahrungswidrig. – Aufklärung der newtonschen Verfinstrung d. Lichts durch Goethe. – S. 111. Anfang der hylozoistischen Physik. S. 112.

|5r = 1|

Vorlesungen
über
die Farbenlehre nach Göthe,
vom Standpunkt der Naturphilosophie
aus betrachtet
|: Eröffnet am 1. May 1823 :|
Einleitung

Meine hochgeehrten Herren! Die chromatischen Vorlesungen, welche ich hiemit beginne, haben einen Theil der Naturlehre zu ihrem Gegenstand, der die wissenschaftliche Thätigkeit Goethes, dieses von uns Allen so hochverehrten Mannes, einen großen Theil seines Lebens hindurch ganz besonders in Anspruch genommen hat und der durch die vieljährigen Bemühungen dieses umfassenden Geistes zu einer solchen Vollendung gebracht worden ist, daß er sich vorzugsweise dazu eignet, als ein Muster vernünftig-erfahrungsmäßiger Naturbetrachtung dargestellt zu werden. Ich begeben mich gegenwärtig mit besonderer Freudigkeit zum zweiten Mal an dieses Geschäft, welches, heiter und erfreulich wie es überhaupt ist, jetzt, nachdem erst vor kurzem die dringende Gefahr, durch welche das theure |5v = 2| Leben unseres Dichters bedroht war, abgewendet worden ist, zugleich die Bedeutung einer, wie wir überzeugt seyn dürfen, ihm nicht unerwünschten Gensungsfeyer gewinnt.

Wir dürfen dies letztere um deswillen voraussetzen, weil demjenigen was Goethe als Naturforscher geleistet hat, zur Zeit noch nicht jene weitverbreitete und entschiedene Anerkennung zu Theil geworden ist, wie seinen dichterischen Hervorbringungen, rücksichtlich deren es heut zu Tage keinem Menschen von gesundem Sinn mehr einfällt, ihnen ihren Rang neben den Meisterwerken eines Sophokles, eines Dante oder eines Schakespeare streitig zu machen. Gleichwohl ist es ein natürlicher und gerechter Wunsch eines Jeden der es sich auf dem Gebiete des Erkennens hat sauer werden lassen, zu sehen, daß dasjenige was er erarbeitet hat, in dem Gemüth der Zeitgenossen auch Wurzel schlägt und sich geltend macht. Goethe hat, wie wir durch ihn selbst wissen, von seiner Jugend an sich mit entschiedener Neigung und rastlosem Eifer um die wissenschaftliche Erforschung der Natur bemüht und es ist fast kein Gebiet derselben, |6r = 3.| worin er mit seinem großen Sinn nicht Bedeutendes und Erfreuliches geleistet hätte; vornämlich aber ist es die Lehre von den Farben, welche länger als dreyßig Jahre hindurch Gegenstand seiner Forschungen gewesen ist, und die ihn, wie wir unter andern aus dem neusten Bande seiner Biographie ersehen, selbst mitten in dem Drange eines vielbewegten Lebens auf Märschen und in Lägern fortwährend beschäftigt hat. Ob man schon nun glauben sollte, daß wenn ein solcher Mann mit einem solchen Aufwand von Zeit und Kraft, einem einzelnen Gegenstand seine Bemühungen widmet, dies rücksichtlich der Verbreitung gründlicher Einsicht in die

Natur dieses Gegenstandes seine Wirkung nicht verfehlen würde, so ist es dennoch geschehn, daß Göthe gerade auf dem Gebiete der Farbenlehre, von seinem ersten Auftreten an bis auf den heutigen Tag von Seiten der Physiker den hartnäckigsten Widerstand gefunden hat. Ich habe in einer den von mir im vorigen Sommer gehaltenen chromatischen Vorlesungen vorausgeschickten ausführlichen Einleitung die Gründe dieser Erscheinung zu entwickeln mich bemüht, und erlaube mir, da diese Einleitung seitdem im Druck erschienen ist, um Zeit zu ersparen und um mich nicht |6v = 4| zu wiederholen, Sie auf den Inhalt jener Auseinandersetzung zu verweisen. Es ist meine bereits in der Ankündigung dieser Vorlesungen ausgesprochene Absicht, mich dieses Mal ehe wir an die Betrachtung des speziellen Inhalts unserer Disciplin und an die Erläuterung und Veranschaulichung desselben durch Experimente uns begeben, über das Verhältniß der goetheschen Farbenlehre zur Naturphilosophie überhaupt, etwas weiter zu verbreiten – da, wie ich gleich zu Anfang andeutete, Goethes Darstellung dieses einzelnen Zweiges der Physik ganz besonders dazu geeignet ist, eine Anschauung ächter empirischer Naturforschung und des Verhältnisses derselben zur spekulativen Naturlehre zu gewähren. – Im Verlauf der zu dem erwähnten Behuf anzustellenden Betrachtungen wird sich denn auch Gelegenheit finden, wenigstens kürzlich der Vorurtheile zu gedenken, denen es zuzuschreiben ist, daß die goethesche Farbenlehre bei der Mehrzahl der heutigen Physiker bisher noch so wenig Eingang gefunden hat. – Wenn übrigens vorher bemerkt wurde, daß Goethes naturwissenschaftlichen Bemühungen zur Zeit überhaupt noch nicht |7r = 5.| die ihnen gebührende Anerkennung zu Theil geworden sey, – so darf doch nicht unerwähnt bleiben, daß sich gerade in den letzten Jahren, mehrere bedeutende Naturforscher daran begeben haben, das Werthvolle der Leistungen unseres Dichters auf dem Gebiete der Mineralogie sowohl als auch auf dem der Botanik und der vergleichenden Anatomie, geltend zu machen und zu zeigen, wie Goethe sich um die Förderung der Naturwissenschaft kein geringeres Verdienst erworben hat, als um die ästhetische und sittliche Ausbildung seines Zeitalters. – Zu Verbreitung dieser Einsicht beizutragen, darum ist es wesentlich auch bei diesen Vorlesungen zu thun, und wir dürfen hoffen, uns diesem Ziele zu nähern, wenn wir uns bemühen, uns ein Bewußtseyn über die großartige Weise zu erwerben, in welcher die durch Newton so gewaltsam behandelte Theorie der Farben durch Goethe gleichzeitig der spekulativen Erkenntniß und der unbefangenen Anschauung entgegen gebracht worden ist. Wenn ich mich zunächst dazu wende, nachzuweisen, welches Interesse von Seiten der Naturphilosophie für die göthesche Farbenlehre obwaltet, und wie, nur so aufgefaßt, die Farben, und mit ihnen zugleich das Licht begreiflich werden, – so |7v = 6.| muß ich vor allen Dingen die Meinung beseitigen, als beruhe das Verdienst Goethes etwa auf einem Gebäude besonders glücklicher Hypothesen und Fiktionen, und als bilde nicht die strengste Erfahrung die Grundlage dieser Theorie; eine metaphysische Behandlung unseres Gegenstandes in diesem Sinn würde nicht nur unphilosophisch und unvernünftig überhaupt, sondern auch den ausdrücklichen Absichten des Gründers unserer Theorien zuwider-

laufend seyn, und ich werde bei diesen Vorträgen fortwährend die aus dem eignen Munde unseres Dichters an mich ergangene Ermahnung vor Augen behalten, daß wir darauf bedacht seyn müssen, in Gegenwart der Erscheinungen nachzuweisen, daß wir Recht haben. Es ist bei der wissenschaftlichen Naturbetrachtung ganz und gar nicht darum zu thun, bloß durch eine Folge von Raisonnements etwas, wie man sich aus[-] zudrücken pflegt, Plausibles aufzustellen, sondern darum, daß die Naturerscheinungen, welche als solche ein Sinnliches sind, auch vor den Sinn und die Anschauung gebracht werden und sich alsdann was in der Weise allgemeiner Sätze oder Gesetze über sie |8r = 7.| ausgesprochen wird, zusagend erweise. Die Philosophie an ihrem Theil hat es überhaupt in allen ihren Zweigen nicht mit einem bloß Subjectiven, Einbildischen und Gemeinten, sondern durchweg mit einem Seyenden, Gegenwärtigen und Vorhandenen zu thun; die Weisen dieser Gegenständlichkeit sind denn allerdings verschieden; das Objekt der Naturphilosophie ist die äußere, sinnliche Natur; diese hat zwar zu ihrer innersten Wurzel, wie alles was da ist, im Himmel und auf Erden, die Idee, die rein göttliche Idee, allein die allgemeine Weise ihres Daseyns, ihrer Realität ist die Räumlichkeit und Zeitlichkeit, die sinnliche Wahrnehmbarkeit überhaupt. Dieses sinnlich Wahrnehmbare darf somit, wenn von einer denkenden Erkenntniß der Natur die Rede ist, nicht gering geachtet und hintangesetzt werden, und es wäre, um bei unserem Fall stehen zu bleiben, ein von Haus aus schiefes und verkehrtes Unternehmen, wenn man einer in ihrem erfahrungsmäßigen Theil als mangelhaft anerkannten Theorie, durch eine naturphilosophische Behandlung gleichsam von oben herein unter die Arme greifen, und auf die Beine helfen wollte. – Diesen Sinn hat es also keinesweges, wenn die göthische |8v = 8.| Farbenlehre hier vom Standpunkt der Naturphilosophie aus betrachtet werden soll, sondern wie gesagt, den, an einem eminenten Beispiel das eigentliche Verhältniß zwischen spekulativer und empirischer Naturbetrachtung aufzuzeigen. Einen Theil der Physik so behandelt zu haben, daß die Resultate davon unmittelbar geeignet sind, von der Naturphilosophie, als einer solchen Erkenntniß der Natur, welche die Idee als die immanente Seele derselben darstellt, unmittelbar aufgenommen zu werden, dies ist das große Verdienst Goethes nach dieser Seite, und um ein solches zu leisten, dazu gehört jener gediegene große Sinn, den wir an ihm auch als Dichter und als Kunst- und Lebenskenner und Deuter bewundern. Wenn vorher gesagt wurde, daß wir es bei der göthischen Farbenlehre mit einem durchaus erfahrungsmäßigen zu thun haben, so ist dabei ferner zu erwägen, daß zum Erfahrenen mehr gehört als eine bloße Anwendung unserer Sinne. – Der Mensch als Denkender erhebt das Wahrgenommene, Einzelne sofort zu einem Allgemeinen |9r = 9.| und die Erfahrungen, welche wir machen, fallen verschieden aus, je nachdem die Art und Weise unseres Verfahrens dabei beschaffen ist. Es ist in diesem Sinn mit Recht gesagt worden, man erfahre nur das was man schon weiß. – Dies ist ein wichtiger Umstand, der in Folge oberflächlicher Vorstellungen von der Natur des Erkennens überhaupt, häufig übersehen und verkannt zu werden pflegt. Auch bei der empirischen Betrachtung der Natur kommt es wesentlich darauf an, mit welchen Augen

man sieht, mit welchem Sinn man an die Erscheinungen herantritt. – Der Sinn, mit welchem Goethe die Natur und namentlich die Licht- und Farbenscheinungen betrachtet hat, ist nun überhaupt, wie schon angedeutet wurde, der der gesunden, durch endliche und bornirte Verstandesreflexion ungetrübten Vernunft. Es ist übrigens nicht für etwas Gleichgültiges zu achten, daß unser Dichter aus der gesamten Physik gerade die Lehre von den Farben zum Gegenstande seiner speziellen Bemühungen gemacht hat. Er selbst äußert sich über das was er auf diesem Gebiet zu leisten bezweckt, sehr bescheiden, indem er in der |9v = 10. | Einleitung zu seinem Werke den Wunsch ausspricht, die Lehre von den Farben auf gleiche Linie mit den andern Zweigen der Physik zu erheben, welche in neuerer Zeit durch die vereinten Bemühungen der Physiker so wesentlich gefördert worden sind, wie die von der Electricität, dem Magnetismus, den chemischen Verwandtschaften pp. – Dies hat er denn auch in reichem Maaße gethan, zugleich hat er aber auch noch mehr gethan, indem er nämlich dadurch, daß er das Licht wieder als das geltend gemacht hat, wofür es sich schon dem einfachen unbefangenen Sinn ankündigt, nämlich als schlechthin Einfaches, in sich Einiges, im Gegensatz gegen die barbarische newtonsche Lehre, wonach das reine, in sich ununterbrochene Licht, aus ursprünglich verschiedenen farbigen Theilchen zusammengesetzt sein soll, mit kühnem Muthe von Seiten der Erfahrung aus eine Bahn betreten hat, auf welche seit Kant zwar oft genug hingedeutet worden ist, die zu verfolgen indeß bis jetzt noch kein Physiker wahren Ernst gemacht hat. Es ist dies nämlich die Bahn der sogenann- |10r = 11. | ten dynamischen Naturbetrachtung, d. h. derjenigen Weise, die Natur aufzufassen, wonach dieselbe nicht, wie dies bei der atomistischen Ansicht der Fall ist, als ein todttes Aggregat einander gegenseitig ausschließender, materieller, Theilchen, sondern als eine von innen heraus bewegte seelenvolle Totalität erscheint, deren einzelne Theile keinesweges ursprünglich selbstständig und bloß äußerlich mit einander verbunden, sondern vielmehr so beschaffen sind, daß sie das was sie sind, nicht nur durch ihre Differenz, sondern eben so auch durch ihre ursprüngliche Einheit sind. Es hat nun zwar seit Kant in Teutschland nicht an Physikern gefehlt, welche sich Dynamiker nennen, wenn man indeß in den Compendien und Lehrbüchern unserer dynamischen Physiker näher nachsieht, was die dynamische Betrachtungsweise, zu der sie sich bekennen, ihnen bis jetzt für Früchte getragen hat, so überzeugt man sich bald, daß die desfallsige Ausbeute zur Zeit noch höchst dürftig ist. Ihre ganze Dynamik beschränkt sich in der That auf die Art und Weise, die abstrakte Materie |10v = 12. | zu erklären, so nämlich daß gesagt wird, man dürfe diese nicht als aus selbstständigen Atomen bestehend betrachten, sondern müsse annehmen, daß die Materie nichts anders sey als das Resultat des Zusammenwirkens jener beiden entgegengesetzten Kräfte, welche Kant als Attraktiv- und Repulsiv-Kraft bezeichnet hat. Man sieht sofort, daß mit der bloßen Annahme dieser dynamischen Erklärung der abstrakten Materie noch sehr wenig gewonnen ist und daß, wenn es nicht bei einer todtten Formel sein Bewenden haben soll, dazu fortgeschritten werden muß, die einzelnen Phänomene und Gestaltungen der Natur und zunächst der unorganischen Natur

vom dynamischen Standpunkt aus zu betrachten, und von ihnen nachzuweisen, daß zu ihrer Erklärung die atomistischen Fiktionen nicht auslangen. Dieser gerechten und wenn es mit der Dynamik Ernst sein soll, schlechthin nicht von der Hand zu weisenden Forderung zu genügen, dafür war indeß von Seiten der empirischen Wissenschaft bisher so gut wie nichts geschehen, denn die wenigen Paragraphen |11r = 13.| abgerechnet, welche von der Materie im Allgemeinen handeln, ist im Übrigen da wo die besondern Gestaltungen der Materie betrachtet werden, bei unsern dynamischen Physikern von einer Durchführung des dynamischen Prinzips nichts wahrzunehmen. So ist denn namentlich auch das Licht, trotz alles Eiferns gegen die atomistische Erklärung der Materie vor wie nach als aus selbstständigen Theilen bestehend betrachtet worden, und Goethe ist der erste Physiker der als wahrhafter Dynamiker die dynamische Natur des Lichts geltend gemacht und damit die Kluft ausgefüllt hat, welche bisher die abstrakt allgemeine Materie von der Materie in ihrer Besonderung trennte, womit denn zugleich der Grund zu einer eigentlich lebensvollen, hylozoistischen Physik gelegt worden ist. – Goethe hat nun zwar nicht das Licht als solches zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht, sondern die Farben, allein gerade die Farben sind es, bei denen die eigenthümliche qualitative Natur des Lichts, diese nämlich dies schlechthin Einfache, in sich Ungetrübte zu seyn, im Gegensatz mit der an sich dunkeln Materie, zuerst auf eine ent- |11v = 14.| schiedene, augenscheinliche Weise wahrzunehmen ist; das Licht ist wesentlich nach zwey Seiten zu betrachten; einmal nach seiner mechanischen Seite, so wie es den Gegenstand der eigentlichen Optik bildet; hier handelt es sich blos um Modifikationen des Lichts, welche dessen Bewegung und die Richtung dieser Bewegung betreffen: – zweitens aber ist denn auch das Licht nach seiner eigentlich physikalischen Seite zu betrachten, so wie es in seiner qualitativen Bestimmtheit der Materie gegenüber steht und durch dieselbe modificirt wird, und hier ist es, wo uns zuerst die Farben begegnen, mit deren Betrachtung billiger Weise die eigentliche Physik eröffnet werden sollte. – Es ist also durchaus nicht für etwas Gleichgültiges zu erachten, daß Goethe gerade der Lehre von den Farben seine physikalischen Bemühungen gewidmet hat, sondern wir haben Ursache, schon in der Wahl dieses Gegenstandes seinen großen und tiefen Natursinn zu bewundern. Eben so hat er denn auch für uns, wenn wir uns hier mit einem solchen einzelnen Kapitel der Physik, wie die Farbenlehre |12r = 15.| ist, beschäftigen, nicht blos diesen subjektiven Sinn, daß wir uns damit beschäftigen, weil es nun einmal Göthe für der Mühe werth gehalten hat, einen so großen Theil seines Lebens hindurch mit diesem Gegenstand sich abzugeben, sondern wir haben uns gleich beim Beginnen unseres Unternehmens ein entschiedenes Bewußtsein darüber zu verschaffen, daß es die Wichtigkeit der Sache an und für sich ist, um derentwillen wir unsere Aufmerksamkeit auf diesen Punkt concentriren. Ein solches Bewußtsein aber kann auf erschöpfende Weise nur dadurch erworben werden, daß wir die Bedeutung der Natur überhaupt und das Verhältniß derselben zu unserm Erkennen in nähere Erwägung ziehen. Auf solche Weise allein kann denn auch dem genügt werden, was in der Ankündigung

dieser Vorlesungen zugesagt ist, nämlich eine Darstellung der göthischen Farbenlehre vom Standpunkt der Naturphilosophie aus zu liefern. Über die Naturphilosophie überhaupt sind in unserer Zeit, seit Schelling das Interesse an einer spekulativen Betrachtung der Natur |12v = 16.| wieder erweckt hat, so schiefe und verdrehte Vorstellungen verbreitet worden, daß es Manchem von Haus aus als ein seltsames und misliches Unternehmen erscheinen kann, eine ohnehin bei der ehrsamem und nüchternen Zunft der Physiker nicht im besten Ruf stehende Theorie, nun vollends noch vom Standpunkt der bei der Mehrzahl jener Herren gleichfalls hinlänglich verrufenen Naturphilosophie betrachten und darstellen zu wollen. – Ohne mich nun hier auf eine ausführliche Beleuchtung des thörigten Geredes einzulassen, welches man noch täglich in Beziehung auf das Unternehmen die Natur philosophisch zu betrachten, wiederholen hören kann, so bemerke ich, um auf unseren Standpunkt uns zu orientiren, vor allen Dingen, daß man unter Naturphilosophie nichts mehr und nichts weniger zu verstehen hat, als dies, daß sie ein denkendes Erkennen der Natur ist. Dabei muß es nun sogleich auffallen, daß es hiernach scheint, als ob die Naturphilosophie von den sonstigen Wissenschaften, welche auch die Natur zu ihrem Gegenstand haben, nicht verschieden sey. – Es ist also der Unterschied |13r = 17.| der Erkenntnißweise der Naturphilosophie und jener sonstigen Wissenschaften näher zu betrachten. – Es kann auf den ersten Anblick etwa scheinen, als ob jene Wissenschaften nicht ein denkendes Erkennen der Natur wären. Man nennt diese Disciplinen Erfahrungswissenschaften, sie wollen sich auf Wahrnehmungen und Beobachtungen stützen, gründen sich auf die sinnliche Anschauung und haben in dieser ihre Bewährung. – Halten wir uns genau an jenen Ausdruck, so würde daraus folgen, daß nur die Sinne die Organe für diese Wissenschaften sind und das Verhältniß des Geistes zur Natur erscheint auf diesem Standpunkt als ein bloß sinnliches Verhalten. Im Gegensatz damit wäre denn die Naturphilosophie, eine solche Betrachtung der Natur, in welcher der Geist sich denkend verhält und sie verhielt sich somit allein auf die des Menschen würdige Weise, da bekanntlich es nur das Denken ist, wodurch sich der Mensch vom Thiere unterscheidet. – In der That verhält es sich indeß auch mit den zunächst auf der Erfahrung beruhenden Disciplinen besser als es dem unmittelbaren |13v = 18.| Wortverstande nach scheint, da, wie dies bereits bemerklich gemacht wurde, zum Erfahrenen noch etwas mehr als ein bloß sinnliches Verhalten gehört. – Wie es sich damit verhält, dies haben wir jetzt etwas näher zu betrachten. – Ich sagte, zur Erfahrung gehörte mehr als ein bloß sinnliches Verhalten; dieses Mehr nun, welches wir bei jenen Erfahrungswissenschaften finden, besteht darin, daß sie auch Gedanken enthalten, ja, bei Lichte besehen, so zeigt es sich, daß ihnen eine vollständige Metaphysik zum Grunde liegt. – Es ist denn freilich häufig der Fall, daß die empirischen Naturforscher über diesen Punkt kein deutliches Bewußtseyn haben; wie dies namentlich bei Newtonon der Fall war, von dem der bekannte von gedankenlosen Physikern häufig als höchst weise angeführte Spruch herrührt: Physik hüte dich vor der Metaphysik.

Als Bedingung einer wahrheitsgemäßen Naturerkenntniß wird nun überhaupt auf dem Standpunkt jener Erfahrungswissenschaften gefordert, daß man die Naturerscheinungen |14r = 19.| so aufnehmen soll wie sie sind, die hier zur Anwendung kommende Thätigkeit der Geister soll lediglich die der abstracten Aufmerksamkeit seyn, ohne von dem Seinigen etwas hinzuzuthun. Es werden denn auch Versuche angestellt, allein diese sollen gleichfalls nur den Zweck haben, die Gegenstände so wie sie sind nur näher zugänglich zu machen. – Mit diesem bloßen Aufnehmen dessen was da ist, d. h. der einzelnen Erscheinung als solcher, ist es indeß auch hier nicht abgethan; auch der empirische Naturforscher unterläßt nicht etwas von dem Seinigen, d. h. Gedanken hinzuzuthun, womit es denn näher betrachtet, diese Bewandniß hat. Das Erste ist die Erhebung des unmittelbar wahrgenommenen Einzelnen zu einem Allgemeinen. Die unmittelbare Anschauung liefert uns immer nur Einzelnes. Dieses Thier, diese Lufterrscheinung, dieser Stand der Planeten, u. s. f. Solche Generalien nun, zu denen das Erkennen sich erhebt, sind theils das was man Gattungen, Arten, Klassen u. s. f. nennt, theils sind es allgemeine Eigenschaften, Kräfte und dergleichen. Dieses Allgemeine ist aber kein Sinnliches mehr; man kann Einem ein Thier im Allgemeinen nicht zeigen, sondern immer |14v = 20| nur dieses Thier, ein ganz Einzelnes. – Das Nächste nun bei jenem Festhalten von Arten, Gattungen und Klassen ist das Definiren derselben, und dies geschieht durch ein Hervorheben des Wesentlichen aus dem was sich in der unmittelbaren Anschauung findet. Dies Herausheben von Merkmalen ist nun wieder ein Thun des Verstandes, der Abstraktion. Es tritt sofort die Frage ein, welche der wahrgenommenen Eigenschaften als wesentliche Merkmale betrachtet werden sollen. Die nächste Bestimmung, welche sich hier darbietet, ist das subjektive Interesse der bloßen Unterscheidung; allein es ist leicht einzusehen, daß ein solcher Zweck nicht ausreicht. – Die andere vorher nahmhaft gemachte Weise dieser Metaphysik, besteht in der Auffassung solcher Formen, wie Kräfte, allgemeine Eigenschaften pp. Dergleichen fällt nun auch nicht in die Wahrnehmung; diese hat es immer bloß mit einzelnen Bestimmungen zu thun; die Himmelskörper bewegen sich nach einem bestimmten Gesetz, allein dies ist nicht ein unmittelbar Wahrnehmbares, sondern ein aus vielen einzelnen |15r = 21.| Wahrnehmungen Erschlossenes. Eben so ist es mit dem Gesetze der Elektrizität, des Magnetismus pp. – Diese Art nun der Metaphysik in der empirischen Naturwissenschaft, ist also etwas Tatsächliches, und es kann nicht anders seyn, da es der Mensch ist, welcher sich zur Natur verhält und dieser wesentlich denkend ist. – Es kann nun scheinen, als ob es dem Zweck widerspreche, den man bei der Naturbetrachtung hat, wenn man sich in der gedachten Weise denkend dabei verhält, da, wie vorher bemerkt wurde, man ja darauf ausgehet, die Natur aufzufassen wie sie ist. Durch das Denken aber machen wir etwas Anders aus der Natur als was sie unmittelbar ist. – Häufig pflegt dies nun so betrachtet zu werden, als ob die im Verlaufe der Naturbetrachtung sich hervorthuenden Formen des Denkens nur äußere Formen seyen, welche das Gegenständliche selbst nichts angehen, und nur äußerem subjektiven Erkennen angehören. So ist es mit den Ordnungen, Klassen und Merkmalen. – Was die

andere Art der vorher erwähnten Gedankenbestimmungen betrifft, die allgemeinen Kräfte oder solche |15v = 22.| Abstraktion wie Materie und dergleichen so läßt man von diesen zwar gelten, daß sie den Gegenständen selbst eigenthümlich und immanent sind, allein sie sind darum, nichts desto weniger ein uns durch die Thätigkeit des Gedankens für uns Vorhandenes und nicht ein unmittelbar Wahrzunehmendes. – Ganz auf dieselbe Art verhält es sich nun auch mit den zuerst erwähnten Gedankenbestimmungen, mit den Gattungen pp. – Wir sehen so wie diese Erkenntnißweise in einem ungewissen Schwanken zwischen Subjektiven und Objektiven begriffen ist, indem die bemerklich gemachten Gedankenbestimmungen, einmal als etwas bloß Subjektives, dann aber auch wieder als etwas Objektives betrachtet werden. – Die philosophische Erkenntnißweise ist nun von diesem empirischen Thun überhaupt verschieden, allein sie erkennt zugleich ausdrücklich an, daß auch diese Weise der erkennenden Thätigkeit unentbehrlich und nothwendig und eine Durchgangsstufe ist, welche nicht übersprungen werden darf. – Es ist nunmehr darum zu thun, daß |16r = 23.| wir uns ein näheres Bewußtseyn darüber verschaffen, worin das Ungenügende jener empirischen Erkenntnißweise besteht. Erinnern wir uns zu dem Ende zunächst an jene der gelehrten Naturbetrachtung gegenüberstehende Disposition, welche wir als den unbefangenen Natursinn bezeichnen können, so werden wir bemerken, daß diesem die Natur überhaupt als eine lebendige, seelenvolle Totalität sich darstellt und daß eben so bei Betrachtung ihrer einzelnen Gebilde die innige Einheit der zu einem individuellen Ganzen vereinigten Theile als das Wesentliche, ihn wahrhaft Ansprechende von ihm hervorgehoben wird – wogegen es denn geschieht, daß die endliche Wissenschaft, indem sie die vorher erwähnten Verstandes-Formen auf den ihr dargebotenen Stoff anwendet, die Einheit des Lebendigen auf manigfaltige Weise zersplittert und zerreißt. |16v = 24.| Wir finden dies häufig bei Dichtern, ganz besonders auch bei Goethe mit tiefem Bewußtsein auf geistige Weise ausgesprochen. Dasselbe ist denn auch der Grund, weshalb sinnige Frauen, solche die ihrer Bestimmung getreu, im Gefühl der Vernunft, durch die bloße Verstandesgelehrsamkeit sich nicht imponiren lassen, wenn ihnen die Natur in der gedachten endlichen Weise explicirt wird, sich wohl dahin zu erklären pflegen: die Vorstellung, welche sie sich bisher von der Natur gemacht als einem seelenvollen Ganzen, werde durch jenes Auseinanderlegen in einzelne Kräfte, Stoffe und dergleichen zerstört die Freude an der Natur überhaupt ihnen verleidet, und das poetische Gebiet, worin sie sich heimisch gefühlt, in das für sie unheimische Gebiet einer trocknen Prosa umgewandelt. So berechtigt nun auch solche Äußerungen sind, so kann doch die bloße Berufung auf die Empfindung und das Gefühl wissenschaftlich nicht genügen. – Die wissenschaftliche Weise |17r = 25.| des Ungenügenden jener empirischen Naturbetrachtung aufzuzeigen, kann nur die seyn, daß die Metaphysik oder das Gedankensystem, welches bei der empirischen Betrachtung der Natur auf Seiten des Subjekts die Grundlage bildet, näher untersucht und daß auf diesem Wege die Endlichkeit der Kategorien, welche hier als ein letztes gelten, nachgewiesen wird, welches denn überhaupt das Geschäft

der spekulativen Logik ist. Ohne uns hier auf ausführliche logische Erörterungen, welche uns zu weit führen würden, einzulassen, wollen wir nur ein paar Hauptpunkte, auf die es hier ankommt, kürzlich erwägen. Zunächst bemerken wir daß man in den empirischen Wissenschaften zum Theil selbst dahin gekommen ist, jene Betrachtungsweise des Verstandes aufzugeben. So hat man z. B. in der Physiologie |: der Lehre vom lebendigen Organismus :| ziemlich allgemein die früher zur Erklärung gebrauchte mechanische Form als unzureichend erkannt. – Der verständigen Betrachtungsweise ist es überhaupt eigenthümlich, sich an Verhältnisse |17v = 26.| der Aeußerlichkeit zu halten. Eben so hat sich denn auch die demnächst beliebt gewordene chemische Erklärungsweise der organischen Vorgänge gleichfalls als unzulänglich erwiesen. Das Fernere ist denn, daß in neuerer Zeit jene ganze Reflexionsweise durch die kantische Philosophie dargestellt und erkannt worden ist, als unzureichend, die Wahrheit zu erfassen, in so fern es nämlich nach Kant nicht die Dinge an sich sondern nur Erscheinungen |: ein durch unsere Subjektivität gesetzter Inhalt :| sind, welche den Gegenstand unseres auf Wahrnehmung und Erfahrung beruhenden Erkennens bilden. Die kantische Philosophie hat denn zunächst das negative Resultat geltend gemacht, daß es gleichwohl keine andere als jene endliche Weise, das was ist zu betrachten, gebe, und daß somit das Wahre überhaupt für uns nicht sey. Über diese Wendung ist indeß der Trieb der Vernunft, der nie rastet, auch bald hinweggeschritten, denn die Vernunft läßt es sich nicht nehmen, daß das Wahre zu erkennen seyn müsse. – Die bisher beschriebene Weise des |18r = 27.| Erkennens, welche in den empirischen Naturwissenschaften statt findet, wurde als endlich bezeichnet: diese Endlichkeit zeigt sich auf gedoppelte Weise, einmal in der Trennung des Allgemeinen vom Besondern und zweitens in der Trennung der Besondern von einander. Was das erstere anbetriefft, so haben wir gesehen, wie in den empirischen Naturwissenschaften darauf ausgegangen wird, Gattungen, Kräfte, allgemeine Gesetze aufzustellen und zu fixiren. Dies sind Allgemeinheiten überhaupt, welche vom Besondern unterschieden sind. Wenn so zB. das Thier überhaupt definirt wird, so ist damit noch keine besondere Gattung, Art u. s. f. angegeben. Diese besonderen Bestimmungen lassen sich nicht aus dem Begriff der Thiere ableiten. Eben so ist es mit andern allgemeinen Bestimmungen, so zB. mit der allgemeinen Materie und den besondern Arten derselben. Die letzte[r]n können nach der gewöhnlichen Weise des Erkennens nicht aus der Erstern entwickelt werden. Es fehlt also hier die Brücke zwischen dem Allgemeinen und dem Besondern, die Thätigkeit des Allgemeinen |: der Verstand :| ist nicht zu |18v = 28.| gleich besondernd, welchen Mangel man auch so ausgedrückt hat, daß man gesagt hat, der Verstand sey nicht zugleich anschauend. –

Die andere Weise der Trennung betriefft die des Besondern unter einander. Das Lebendige, und nicht nur dieses, sondern das Gegenständliche überhaupt, stellt sich uns dar als ein Concretum, viele Besonderheiten in sich enthaltend. So gehören z. B. zu einer Pflanze Wurzeln, Stengel, Blätter, Blüten pp und eben so sind denn auch die einzelnen Theile selbst wieder ein Concretum in sich. Von solchem Con-

creten heißt es denn, es bestehe, sey zusammengesetzt aus den und den Theilen, welche hiemit als etwas Selbstständiges und nur äußerlich zu einer für sie gleichgültigen und eben deshalb ohnmächtigen und todten Einheit Verbundenes betrachtet werden. In ähnlicher Art wie mit solchen concreten Naturgebilden, verhält es sich auch mit den allgemeinen Naturgesetzen. – Diese enthalten unterschiedene Bestimmungen in sich vereinigt, von denen die eine durchaus nicht ist ohne die andere, |19r = 29.| wie z. B. im Gesetze des Falles gewissen Zeitabschnitten gewisse Raumbeschnitte schlechthin entsprechen. Auch hier haben wir Unterschiedenes, Besonders mit Besondern zu einem Ganzen und Allgemeinen vereinigt, dergestalt, daß diese Vereinigung bloß als eine erfahrungs- und nicht als eine begriffsmäßige Nothwendigkeit sich darstellt. Diese gedoppelte Art der Trennung ist es also überhaupt, welche in dieser empirischen Naturbetrachtung herrschend ist. Hieraus ergibt sich nun ferner, daß auf diesem Standpunkt die Natur dem Menschen als ein Anderes seiner, als ein solches, in das er sich nicht zu finden vermag, überhaupt als ein Räthselhaftes gegenübersteht; der absolute Drang aber der Menschen geht dahin, dieses Räthsel zu lösen, die ungeheure Kluft zu übersteigen die hier zwischen dem erkennenden Subjekt und dem was das Objekt dieses Erkennens bildet, vorhanden ist. – Auf dem Standpunkt dieser endlichen Naturwissenschaften pflegt denn auch das Innere der Natur als ein Jenseits |19v = 30.| für den Menschen, als ein demselben Unzugängliches betrachtet zu werden. In diesem Sinn kann man bekanntlich von allen Seiten sprechen hören. Das Innere der Natur ist nun aber nichts anderes als das concret Allgemeine, die Idee, welche anstatt für den Menschen ein Jenseits zu seyn, vielmehr sein Eigenstes und Innerstes ist |: Goethe der Dichter der Vernunft, gegen Haller den Dichter der bloßen Verstandesreflexion, über den Gegensatz vom Innern und Äußern :| Es kömmt, wie früher bemerkt wurde, nur darauf an, mit welchem Auge, in welchem Sinn man die Natur betrachtet. Für den, der die Natur mit geistigem Auge, der sie mit dem Sinn der Idee betrachtet, ist ihr Inneres keinesweges ein Unzugängliches, ein Verborgenes, sondern ein solches, in das er sich zu finden weiß und zwar um deswillen weil das Innere der Natur Eins ist mit unserm eigenen Innern, d. h. mit dem Gedanken.*

* In der That beruht aller Aberglaube, alle Unfreiheit des Gemüths, auf der Annahme, daß es ein schlechthin Anderes des Geistes gebe, welches gleichwohl Macht über ihn hat und von dem er nicht loszukommen vermag.

|20r = 31.| Daß nun das Innere der Natur nichts anderes ist, als Ich selbst in meinem Innersten oder als Ich überhaupt, (denn indem ich sage Ich, so spreche ich damit mein Innerstes aus,) dies ist der Grundgedanke der ganzen Naturphilosophie. Hier nun haben wir uns der früher angegebenen Definition der Naturphilosophie als denkender Erkenntniß der Natur wieder zu erinnern. – Auch in der empirischen Naturwissenschaft handelt es sich, wie wir sehen, um ein denkendes Erkennen, allein dieses Denken ist nicht reines, freyes, sondern bloß formelles,

endliches Denken. Das Denken, welches ich so eben das freye Denken nannte, ist dies um deswillen, weil hier Denken und Gedachtes in Eins zusammenfallen und von solcher Art ist nun überhaupt das philosophische, oder das begreifende Denken. Der Begriff ist nicht das, wofür er gewöhnlich ausgegeben wird, nämlich ein bloßes Abstractum der Allgemeinheit, sondern es ist vielmehr das schlechthin Concrete und somit die Wurzel aller Besonderung in sich enthaltende. Eben so muß man, wenn |20v = 32| vom Begriff gesprochen wird, nicht glauben, hier handle es sich blos um etwas in unserm Kopfe Vorhandenes und von uns Gebildetes. – Der Begriff in seinem wahren Sinn ist das Innerste, das eigentliche Centrum der Natur; die Natur aber als solche gelangt nicht dazu, sich selbst zu begreifen; sich zu begreifen, sich in der Form der Allgemeinheit zu erfassen, oder was dasselbe ist, sein Wesen anzuschauen, dies ist das Vorrecht und zugleich das innerste, nächste[?] Bedürfniß des Geistes. Das Höchste wozu es die Natur bringt, ist die Form des empfindenden Lebens; die Empfindung aber ist wesentlich an die Form der Einzelheit gebunden und dies Verhalten in der Weise der Einzelheit ist wie ich früher bemerkte das thierische Verhalten. – Der Mensch dagegen ist denkend, d. h. er weiß von sich als Allgemeinem, und indem er von sich als Allgemeinem weiß, so weiß und erkennt er hiemit auch die ihm gegenüberstehende Natur, deren Wesen, wie gesagt, gleichfalls das Allgemeine, der Begriff ist. –

|21r = 33| Im Menschen feyert so die Natur fortwährend ihre Befreyung; die Natur als solche ist nicht nur außer uns, sondern, wovon nachher weiter die Rede seyn wird, auch außer sich selbst und erst im Geiste kehrt sie aus diesem Außer sich seyn in sich zurück. – Eine bekannte religiöse Lehre ist es, daß der Zustand der Natürlichkeit ein dem Menschen ungemäßer, ein Zustand der Unseeligkeit sey und daß der Mensch, um zur bewußten Theilnahme am Göttlichen zu gelangen wieder geboren werden müsse im Geiste. – Diese wahrhafte und tiefe Lehre findet in dem bisher Gesagten ihre Erläuterung. – So viel nun überhaupt über den Begriff der Naturphilosophie und ihr Verhältniß zur empirischen Naturwissenschaft. Es liegt, wie wir gesehen haben, im Charakter dieser letztern, daß sie dem denkenden Geiste keine absolute Befriedigung zu gewähren vermag, das heißt nicht die Befriedigung, daß er in der Natur in der Weise des Gedankens, das wiederfinde, als was sie sich dem gesunden Menschensinn von Haus aus ankündigt und von ihm geahndet wird, nämlich ein seelenvolles, von dem göttlichen Athem |21v = 34.| belebtes Ganze, zu dem er sich um deswillen als einem ihm Befreundetem zu verhalten vermag. Dies ist aber, wie bemerkt wurde, nur dann der Fall, wenn das was unser eignes Innerstes ausmacht auch als das Innerste der Natur wieder erkannt wird. So erscheint denn die Natur als eine individuelle Totalität, und nicht mehr als ein bloßes Complex neben- und außereinander bestehender Stoffe, Kräfte, Eigenschaften und dergleichen, wie dies auf dem Standpunkt der empirischen Wissenschaften zumal dann der Fall ist, wenn sie ihre Grenze überschreitend, mittelst ungerechtfertigter Hypothesen ihren Gegenstand zu erklären oder begreiflich zu machen sich bemühen. Es giebt nur Eine Weise, die Natur begreiflich zu

machen, diese nämlich, daß von ihr aufgezeigt wird, daß sie nichts anders ist als ein Daseyn des absoluten, des göttlichen Begriffs und dies aufzuzeigen, ist, wie gesagt das Thun der Naturphilosophie. – Ehe wir nun weiter schreiten zu Betrachtung der bestimmten Art und Weise wie der Begriff in der Natur vorhanden ist, |22r = 35.| so wird es angemessen seyn, wenn wir noch einen Augenblick dabei verweilen, zu erwägen, was in der Philosophie unter dem Begriffe überhaupt verstanden wird. Wir erinnern uns zu dem Ende zunächst wieder an die in unserm gewöhnlichen Bewußtsein vorhandene Vorstellung über die Natur des Begriffs. Dieser ist hiernach etwas bloß subjektives, dem erkennenden Subjekt angehöriges, dasselbe was man etwa auch Gedanken nennt, jedoch mit dieser näheren Bestimmung, daß darunter eine allgemeine Gedankenbestimmung verstanden wird. – Der Gedanke erscheint hiernach als etwas für sich Leeres und Unbestimmtes und das Denken als Thätigkeit des abstrakt Allgemeinen. – Dieses ist nun aber nicht die wahrhafte Natur des Denkens, welches zwar Thätigkeit des Allgemeinen, allein in dieser seiner Thätigkeit zugleich sich selbst bestimmend und seine Bestimmtheit somit nicht von außen erhaltend ist. – Diese sich selbst bestimmende Allgemeinheit aber ist es was wir in der philosophische[n] Sprache den Begriff nennen, und was in der That allein den Namen Begriff verdient, |22v = 36.| insofern nämlich unter Begreifen das Erfassen dessen was da ist in seinem Wesen verstanden wird. Dieses das Wesen dessen was da ist, kann nicht ein bloßes caput mortuum der abstrakten Allgemeinheit seyn, sondern es muß vielmehr ein solches seyn, welches das punctum saliens der Lebendigkeit in sich enthält und dies ist der Begriff dadurch daß es das Moment der Bestimmtheit in ihm selbst enthält. Bestimmen aber heißt überhaupt Negiren, somit ist denn der Begriff als das sich selbst bestimmende, das sich selbst Negirende und indem er zunächst thätige Allgemeinheit ist, so ist seine Thätigkeit wesentlich diese, sich zu besondern, sich zu unterscheiden. In diesem seinem Unterschiede aber verliert es sich nicht, d. h. es hört nicht auf, darin als Allgemeines gegenwärtig zu seyn, vielmehr ist es in diesedieser Negation seiner selbst, erst das wahrhaft, d. h. das concret Allgemeine. Jenes erste Allgemeine von dem wir ausgingen, indem es nur erst das abstrakt Allgemeine, und als solches dem Besondern gegenüber |23r = 37.| stehend ist, ist damit selbst ein Besonderes. Was also negirt wird, das ist das Besondere, welches wir vorher auch das Negative nannten und wir haben deshalb jetzt das Negieren der Negation, die sich auf sich beziehende Negativität, welche zugleich absolute Affirmation ist. Dies absolut Affirmative und eben so schlechthin Positive ist nun dasjenige warum es uns hier zu thun ist, nämlich der spekulative Begriff, den wir denn auch als Subjekt, als Ich, oder als Prinzip der Individualität zu bezeichnen pflegen. – Dieser nun der spekulative Begriff, indem er sich entfaltet oder mit andern Worten, indem der zunächst nur der Anlage nach in ihm enthaltene Unterschied gesetzt, – realisirt wird, ist das was früher als Idee bezeichnet wurde. Beide, Begriff und Idee müssen von einander unterschieden werden, allein es liegt in der Natur des Begriffs, sich zur Idee zu bestimmen. – Der Begriff ist in so fern Idee, als seine Bestimmungen in der Weise der Selbstständigkeit sind. – Diese Idee nun ist

das absolute wahrhaft Allgemeine. Dem Besondern |23v = 38| ist dabei der Schein eigenthümlicher Selbstständigkeit gegeben, aber es tritt dasselbe deshalb nicht aus der Unendlichkeit heraus. Hielten wir nun dieses, wie bemerkt wurde, in der allgemeinen göttlichen Idee |: welche alles ist was da ist und außer der nichts ist :| enthaltene Moment des Unterschiedes, der Realität, oder überhaupt des Andersseyns für sich fest, so haben wir hiemit die Grundbestimmung dessen was die Natur ist. – Die Idee ist nicht ein Ruhendes, Todtes, sondern sie ist wesentlich Prozeß, Setzen des Unterschiedes, oder wie Aristoteles sagt das Unbewegte bewegendes |: ἀκίνητον κινῶν :| Im Leben und in der Bewegung der Idee erscheint die Natur als eins ihrer Momente; dieses dem Begriff der Idee gemäße Hervortreten der Natur, als ein Anderes derselben, erscheint in der religiösen Lehre und in der Form der Vorstellung als die Erschaffung der Welt nach dem ewigen Rathschluß Gottes, und zwar ist be- |24r = 39. | kanntlich die ausdrückliche Lehre der Religion, Gott habe die Welt aus Nichts geschaffen, womit denn eben dies ausgedrückt wird, was vorher bemerklich gemacht wurde, daß die Negativität, das οὐκ ὄν, die Grundbestimmung der Natur ausmacht. Ich brauchte so eben den Ausdruck Welt, unter Welt versteht man überhaupt bekanntlich den Inbegriff des Endlichen, Gott als dem Unendlichen gegenüber. Welt ist in so fern ein umfassenderer Ausdruck als Natur, – da zu ihr als dem Endlichen überhaupt, außer der Natur noch der endliche Geist gehört. Was nun das Verhältniß des Geistes zur Natur überhaupt anbetrifft, so habe ich dies bereits vorher angedeutet, indem ich bemerkte, im Geiste kehre die Natur aus ihrem Außersichseyn zu sich zurück, womit sie denn aber eben aufhört, Natur zu seyn. Endlich ist der Geist, in so fern er als auf jener Rückkehr begriffen aufgefaßt wird; die Wahrheit |24v = 40. | aber des endlichen Geistes ist der absolute, der göttliche Geist, in welchem jene Entzweiung, jene Trennung, welche noch auf dem Standpunkt des endlichen Geistes vorhanden ist, überwunden ist. Daß Gott Geist, und zwar nicht ein Geist neben und außer andern Geistern, sondern der absolute Geist ist, in der Einheit mit welcher der endliche Geist schlechthin nur seine Wahrheit hat, dies ist bekanntlich die Grundlehre der christlichen Religion; Geist, absoluter Geist, ist Gott aber nur in so fern er als dieses ewige Leben, dessen Momente so eben angegeben wurden, aufgefaßt wird. Das Erste ist die logische Idee, Gott in seinem Wesen; Gott ist aber nicht nur in seinem Wesen, sondern als in der Natur und im endlichen Geist sich offenbahrend und eben dadurch als lebendiger, persönlicher Gott, oder was dasselbe ist, als absoluter Geist sich bethätigender Gott. |25r = 41| Die erste oder die unmittelbare Offenbarung der göttlichen Idee, Gottes in seiner Ewigkeit, ist die Natur, deren sich hieraus ergebenden Grundbestimmung die ist, die Idee zu seyn in ihrem Andersseyn. Während nun die Idee dieses schlechthin in sich einige Element ist, in welchem es zu keiner vollen Besonderung kömmt, so hat dagegen die Natur wesentlich den Charakter des Außereinander oder außer sich seyns. In diesem Außersich seyn aber ist und bleibt es die Idee, welche die absolute Grundlage bildet und wir können dieses die Güte der Idee nennen. – Mit dem was hier

als die Grundbestimmung der Natur angegeben wurde, stimmt nun auch unser gewöhnliches Bewußtseyn überein, welchem zufolge die Natur überhaupt außer uns ist. Auch an uns selbst haben wir eine Natur, unser organisches, körperliches Leben, und auch diese unterscheiden wir von unserm Ich, und betrachten sie dagegen als ein Äußeres |25v = 42| Diese Bestimmung der Äußerlichkeit ist nun aber nicht bloß relativ. Die Natur ist an sich das Äußerliche und ihr Prozeß ist, wie bereits angedeutet wurde, überhaupt der der Überwindung dieser Äußerlichkeit, als einer der Idee unangemessenen Weise der Realität. – Die Begriffsbestimmungen haben in der Natur den Schein eines gleichgültigen Bestehens und der Vereinzelung gegen einander[.] Die allgemeinste Weise natürlicher Existenz ist überhaupt die, welche wir das Materielle nennen. Von der Materie aber wissen wir, daß sie theilbar ist, d. h. sie ist sich selbst äußerlich. – Eben so ist es mit jenen abstrakten Formen, deren Einheit, wie wir demnächst sehen werden, die Materie ausmacht, nämlich mit dem Raum und der Zeit. An beiden erkennen wir jenen Charakter des Außer sich seyns, – des Neben- und Nach einander seyns. – Dies ist nun überhaupt die Wei- |26r = 43.| se in der die Natur existirt; dieses Außer einander seyn giebt der Natur jenen Charakter der Unermeßlichkeit, der das ungebildete, am Sinnlichen haftende Bewußtseyn vornämlich in Verwunderung zu setzen pflegt. – Diese äußerliche Seite der Natur ist nun aber gerade dasjenige, worin ihre Endlichkeit und Unwahrheit besteht. Ihr Centrum, die alle ihre einzelnen Gestaltungen durchdringende Seele ist, wie früher bemerkt wurde, der Begriff, dieses schlechthin Innerliche und in sich Concrete. Dieses nun[.] der Begriff[.] bildet in sich ein System von Gedankenbestimmungen, welche dann auch in der Natur anzutreffen sind, allein dem Prinzip derselben gemäß, d. h. als selbstständige, einander gegenseitig ausschließende Gestaltungen. So ist z. B. unser Sonnensystem Eine Einheit, aber die Glieder dieses Systems erscheinen als getrennte, selbstständige Individuen. Dasselbe findet sich auf den übrigen Stufen der Natur, wie z. B. beim Magnetismus und |26v = 44.| beim chemischen Prozeß. – Indem nun so die scheinbar von einander unabhängigen einzelnen Naturgestaltungen durch ein inneres geheimes Band zusammengehalten sind, so giebt dies der Natur den Charakter der Nothwendigkeit; dieses System der Nothwendigkeit aber, stellt sich bei näherer Betrachtung zugleich dar als ein System von Stufen. – Dies ist nun gleichfalls eine auch in unserm gewöhnlichem Bewußtseyn uns geläufige Betrachtung. – Man spricht demgemäß von höhern und niedern, von vollkommenen und unvollkommenen Naturgebilden. Betrachten wir z. B. die sogenannten drey Reiche der Natur, so werden wir kein Bedenken tragen, das Thierreich für vollkommener und ausgebildeter als das Pflanzenreich und dieses wieder für vollkommener als das Mineralreich, und denn die anorganische Natur überhaupt zu erklären. – In der Natur gewahren wir so also einen bestimmten Fortgang von Stufe |27r = 45| zu Stufe, und dasjenige was diesen verschiedenen Stufen zum Grunde liegt, sind die verschiedenen Gestaltungen des Begriffs, oder der Idee, wie solche in der spekulativen Logik betrachtet werden. – Jener Fortgang nun ist jedoch nicht unbestimmter Fortgang, in das sogenannten Unendliche hinaus; die

Natur hat ein bestimmtes Ziel und einen festen Endzweck und dieses Ziel ist überhaupt die Überwindung der dem Begriff nicht angemessenen Äußerlichkeit, welche Überwindung zugleich ein Überschreiten der Natur als solcher und das Hervorgehen des Geistes ist. Erst hier geschieht es, daß der Begriff, der in der Natur nur ein Inneres ist, frei heraus tritt und als Begriff zur Existenz kömmt. Ich-Ich. Der Geist ist so die Wahrheit der Natur. Der Fortgang der Natur ist, wie aus dem Angeführten erhellt, überhaupt ein In-sich-Gehen aus ihrer Äußerlichkeit, und zugleich ein Hervorbilden und Gegenständlich-machen |27v = 46| ihres Begriffs. Dies betrifft also überhaupt den Charakter der Natur, so wie derselbe vom Standpunkt der philosophischen Betrachtung sich darstellt. Das Weitere ist nun, daß wir die Systematisirung der Natur ganz im Allgemeinen zu dem Ende betrachten, um die Stelle zu bestimmen, wohin der Gegenstand, mit dem wir es hier zu thun haben, gehört. Den Ausgangspunkt des Ganzen bildet überhaupt das Außereinanderseyn, welches abstrakt für sich festgehalten dasjenige ist was wir den Raum nennen. Von hier aus ergeben sich denn drey Hauptsphären der Natur; die erste ist die Sphäre der mechanischen Natur, – das zweite ist die Sphäre der Natur, welche in der Physik im gewöhnlichen Sinn des Worts betrachtet zu werden pflegt und das dritte ist denn die organische Natur, In der mechanisch bestimmten Natur hat die Äußerlichkeit noch ihr freystes Ergehen und der Begriff ist dagegen nur noch ein ganz abstrakt Inneres. Die Natur in dieser ersten Sphäre ist nun noch |28r = 47| überhaupt Materie, ohne weitere Specifikation in sich. – Diese nun die Materie ist, wie wir wissen, widerstandleistend, ein materieller Punkt schließt die andern von sich aus – allein zugleich findet auch eine Beziehung derselben auf einander, ein Streben dieser atomistischen Materie zur Einheit statt, und in so fern nennen wir die Materie schwer. Schwer zu seyn, dies ist die absolute Eigenschaft der Materie, zu welcher sich alle die übrigen Bestimmungen derselben zusammennehmen. Die Schwere aber ist nur erst ein Suchen der Einheit, ein Streben nach derselben. Die verschiedenen materiellen Theile sollen Eins seyn, dies liegt im Begriff der Materie, allein es bleibt auch nur beim Sollen. Ich sage, es bleibt dabei, – nämlich in Beziehung auf die Materie, so wie sie Gegenstand der Mechanik ist, – es bleibt aber auch nicht dabei, d. h. die Natur überschreitet jene erste Stufe, und die nächste |28v = 48| Gestalt natürlicher Existenz welche uns begegnet, ist das Aufgehoben-seyn der Materie, das Andere der schweren Materie, somit das Leichte schlechthin, – oder das Licht. Dieses nun das Licht ist die erste Weise des Physikalischen im engen Sinn des Worts. Ich begnüge mich für jetzt damit, hier nur erst die Stelle bemerklich gemacht zu haben, wo uns das Licht im System der Natur begegnet und fahre zunächst noch fort, die Grundzüge der beiden andern Sphären der Natur anzugeben. –

Die zweite Hauptsphäre der Natur umfaßt überhaupt den Theil der Natur, welcher in der Physik und in der Chemie abgehandelt zu werden pflegt. Das Charakteristische, wodurch diese zweite Sphäre, welche wir kurzweg die physikalische nennen können, sich von der ersten, welche als die mechanische bezeichnet wurde, unterscheidet, ist dies, daß die Materie |29r = 49.| hier als qualitativ be-

stimmt erscheint, während die Bestimmtheit derselben in der Sphäre des Mechanismus bloß quantitativ ist. Wir können dies auch so ausdrücken, daß erst hier der Unterschied als solcher hervortritt, und als die eigene Bestimmtheit der Materie sich erweist. Damit nun aber die Materie in der Weise des Unterschiedes sey, dazu gehört vor allen Dingen das Vorhandenseyn der Identität, der Sichselbstgleichheit, gleichfalls als natürliche Existenz, und dies ist die Grundbestimmung des Lichts. Unterschied und Identität, dies sind ein paar Bestimmungen, welche schlechthin zusammengehören, die eine derselben hat ohne die andere gar keinen Sinn und es ist gedankenlos, von Unterschied zu sprechen, ohne dabei zugleich das Bewußtseyn der Identität zu haben. Nun aber ist es ferner, wie früher bemerkt wurde, das Eigenthümliche der Natur, daß hier die verschiedenen Formen der reinen, |29v = 50.| der logischen Idee, in der Weise selbstständiger Existenz auftreten und so haben wir denn auch hier die Materie einmal in der Form der Identität, welche das Licht ist, und 2tens in der Form des Unterschiedes, welcher dann die weitere Specification der Materie giebt. Diese spezifischen oder qualitativen Bestimmtheiten der Materie sind es, welche man mit dem Namen der Elemente zu bezeichnen pflegt. Ohne auf das nähere Detail der Bestimmungen einzugehen, welche in dieser zweiten Sphäre der Natur abzuhandeln sind, so bemerke ich nur, daß die Bewegung durch die verschiedenen Stufen dieser 2ten Sphäre überhaupt den Sinn hat, daß Identität und Unterschied, welche einander zunächst abstrakt gegenüberstehen, dergestalt in Eins gebildet werden, daß die Identität sich darstellt als unterschieden und der Unterschied als |30r = 51.| Identität, womit denn zugleich der wesentliche Charakter der 3ten Sphäre, oder der organischen Natur angegeben ist. Hier ist es denn erst wo der freye Begriff, der, wie von Haus aus bemerkt wurde, die absolute Grundlage der gesamten Natur ausmacht, als solcher hervortritt. In der ersten Sphäre, in der des Mechanismus, ist der Begriff durchaus noch ein Innerliches, Unentwickeltes und so ist er die Schwere. Die abstrakte Materie als solche, wie sie in der Mechanik betrachtet wird, ist schwer und weiter nichts, dies ist ihr Begriff. In der zweiten Sphäre, in der, welche wir die physikalische genannt haben, entfaltet denn der Begriff seine Unterschiede, und wir haben hier überhaupt die Natur in der Form der Differenz; so wie nun einerseits der Sinn und die Bedeutung dieser 2ten Sphäre als ein Setzen des Unterschiedes aufgefaßt |30v = 52| werden muß, so enthält diese selbe 2te Sphäre auch zugleich das Überwinden des Unterschiedes und diese gedoppelte Bewegung ist es, welche im chemischen Prozeß zur Erscheinung kommt. Der chemische Prozeß ist die höchste Form der physikalischen Natur und was darin zu Stande kommt, das ist überhaupt die Überwältigung aller jener qualitativen Bestimmungen der Naturkörper, in so fern diese Bestimmungen zunächst als ein Letztes und Bleibendes sich darstellen. – Damit ist denn der Grund zur organischen Natur gelegt, welche in ihrer höchsten Gestalt als animalischen Leben erscheint. Diese dritte Sphäre nun der Natur, nämlich die organische Natur, ist als die Einheit und Wahrheit der beiden ersten aufzufassen, in ihr ist das vereinigt, was an diesen beiden ersten Sphären |31r = 53.| vertheilt ist, und wodurch sie den Charakter der todten Natur erhalten, im

Gegensatz zur lebendigen, nämlich der organischen Natur. – Das Princip der Idealität und Identität, welches uns an der Spitze der physikalischen Natur, als eine besondere Naturexistenz in der Gestalt des Lichts begegnete, recurriert in der organischen Natur, aber so, daß es nicht, wie dies beim Sonnenlicht der Fall ist, nur von außen an die dunkle Materie gelangt und diese erhellt, sondern so, daß es als Seele einen Leib durchdringt und diesen gleichsam von innenheraus erhellt. Der Organismus stellt sich bei näherer Betrachtung als ein dreifacher dar, nämlich als geologischer, als vegetabilischer und als animalischer Organismus. Erst der animalische Organismus ist der wahrhafte, totale Organismus und das Leben ist, wie früher bemerkt wurde, das |31v = 54| Höchste, wozu es die Natur bringt. Über den an dieser Stelle sich ergebenden Fortgang von der Natur zum Geist ist gleichfalls bereits gesprochen worden; im lebendigen Organismus erhält der Begriff, welcher das Centrum der Natur bildet, seine selbstständige Auslegung, wir die wir das Leben betrachten, haben in ihm die Anschauung des Begriffs, d. h. wir haben hier eine Realität vor uns, welche sich darstellt als schlechthin von ihrem Begriff |: der hier als Seele erscheint :| durchdrungen; allein dies ist nur für uns die wir als Geist der Natur gegenüber oder vielmehr über derselben stehen der Fall; das Leben selbst aber begreift sich nicht, oder es wird sich nicht selbst gegenständlich als Ich, welches eben der daseyende Begriff ist. Und hierin besteht denn die Endlichkeit des Lebens; Ich ist dieser Blitz des Geistes, vor welchem die Natur nicht auszuhalten, d. h. nicht als ein selbstständiges zu bestehen vermag, und im Geiste kehrt die in der Natur außer sich seiende Idee zu sich zurück. So viel zur allgemeinen Orientirung in den verschiedenen Gebieten der Natur.

Nach diesem allgemeinen Blick auf die Systematisirung der Natur, wie solche sich vom Standpunkt des philosophischen Denkens aus darstellt, wenden wir uns nunmehr dazu, das Licht und das Verhältniß desselben zur Materie etwas näher zu betrachten. Wir stehen hier an der Grenze jener beiden ersten Sphären der Natur, welche wir als Mechanik und Physik bezeichnet haben. Und so ergiebt sich denn auch, wie bereits angedeutet wurde, ein gedoppeltes Verhalten des Lichts, einmal ein mechanisches und somit wesentlich quantitativ bestimmbares und zweitens ein |32v = 56.| physikalisches d. h. ein solches, wo die quantitative Seite zurücktritt und dagegen die qualitative Natur des Lichts sich vorzugsweise geltend macht, auf welchem zweifachen Verhältniß denn der Unterschied der Optik und der Chromatik beruht. Es soll übrigens, indem auf diese Weise die Chromatik von der Optik getrennt wird, nicht gesagt werden, als ob das Licht, außerdem daß es durch seine Beziehung auf die ihr gegenüberstehende dunkle Materie zur Farbe specificirt wird, nicht auch noch andere physikalische Wirkungen habe; das Licht spielt bekanntlich seine Rolle in der Lehre von der Wärme, von der Elektrizität und vom chemischen Prozeß; dies sind indeß untergeordnete Beziehungen in Vergleichung mit der zur dunkeln Materie überhaupt, worauf das Hervortreten der Farbe beruht und diese sonstigen physikalischen |33r = 57.| und dann auch weiterhin organischen Wirkungen des Lichts, bilden deshalb auch nicht den Gegenstand einer besondern Lehre, sondern sie werden

gehörigen Orts in der Physik und in der Organik mit abgehandelt. Hier ist es uns also wesentlich um das Verhältniß des Lichts zur Materie zu thun, wobei denn auch die Frage zu erwägen seyn wird, ob nicht das Licht selbst als eine besondere Art von Materie zu betrachten ist und wie es sich überhaupt mit der Materialität des Lichts verhält. Um uns hierüber ins Klare zu setzen, so haben wir uns vor allen Dingen darüber zu verständigen, welches überhaupt die allgemeine Bestimmung der Materie ist, oder mit andern Worten, wir haben den Begriff der Materie festzustellen, denn die allgemeine Bestimmung eines Gegenstandes ist sein Begriff. Nun aber |33v = 58| wissen wir bereits, daß wenn von Begreifen im eigentlichen Sinn des Worts die Rede ist, wir uns auf dem philosophischen Gebiete befinden, d. h. auf einem Gebiete, wo es sich um ein Erkennen handelt, welches sich nicht bloß als formelles Denken zu einem vorgefundenen Stoffe, sondern als freies inhaltvolles Denken, sich zu sich selbst verhält. – Somit haben wir, um den Begriff der Materie festzustellen, uns nicht an die Vorstellung zu wenden, um uns nach dieser zu orientiren – dies ist die Weise des Verfahrens in den empirischen Wissenschaften – sondern an den freien Gedanken und zwar näher an den Gedanken in der Gestalt wie er die Grundlage der Naturphilosophie bildet, und es wird sich uns dann, indem wir die Fortbewegung des Gedankens in dieser Gestalt verfolgen, eine Bestimmung |34r = 59.| desselben angeben, die dem entspricht was die Erfahrung und die darauf begründete Vorstellung über die Materie aussagen. Nun aber haben wir gesehen, wie denn Natur überhaupt aufzufassen ist als die Idee in ihrem Anders-als was hier dasselbe sagen will, in ihrem Außer sich seyn. – Dieses Außer sich seyn nun ganz abstrakt aufgefaßt hat die gedoppelte Gestalt des Raums und der Zeit. Dies sind die beiden Grundkategorien der Natur, von denen schlechthin alles Natürliche umfassen ist. Dem entspricht denn auch unsere gewöhnliche Vorstellung und es fragt sich nur wo diese beiden Kategorien herkommen und welches das Verhältniß derselben zu einander ist. – Was nun zunächst den Raum anbetrifft, so ist dieser, wie bereits neulich bemerkt wurde, nichts weiter als das ruhige vermittelungslose Auseinanderseyn überhaupt. Der Raum ist als |34v = 60| dieses reine Auseinander das schlechthin discrete; wo wir ein Hier setzen, so weist dasselbe über sich hinaus und ist ein sich selbst Äußerliches; es hat ein solches Hier kein Oben und kein Unten, kein Rechts und kein Links, denn dieses sind selbst wieder verschiedene Hier. Indem nun so der Raum dieses in sich schlechthin Halt- und Bestimmungslose ist, so stellt er sich zugleich dar als das durchaus Continuirliche; es ist nichts, wodurch die verschiedenen Hier, die verschiedenen Raumpunkte von einander unterschieden wären. Wir haben so am Raum zwey ganz entgegengesetzte Bestimmungen die der vollkommenen Äußerlichkeit und Gleichgültigkeit gegen einander – und eben so die der vollkommenen Einheit und Ungetrenntheit – oder wie wir dies vorher ausdrückten, der Raum ist das abstrakt Discrete und eben so auch das |35r = 61.| abstrakt Continuirliche. – Dies ist der Begriff des Raums. – Dieser Begriff des Raums nun in seiner Bestimmtheit, giebt uns dasjenige was man die Dimensionen und die Figurationen des Raums nennt. Auf eine nähere Betrachtung dieser Be-

stimmtheit des Raums, auf eine Deduktion des Punktes, der Linie, der Fläche u. s. f. können wir uns hier nicht einlassen, und ich bemerke nur so viel, daß wenn gesagt wird, daß es im Begriff des Raums liegt, sich zu bestimmen, damit zugleich gesagt ist, daß in seinem Begriff überhaupt das Moment der Negativität liegt. Bestimmen heißt Negiren. Der Raum, so wie wir ihn zunächst betrachtet haben, gewährt uns die Anschauung eines ruhig Seyenden; damit ist aber sein Begriff nicht erschöpft, überall wo wir mit unserer Betrachtung des Raums verweilen, ist es ein Hier, und es ist so eine Unendlichkeit von Hier, dieses |35v = 62.| schlechthin maablose Hinaus; nun aber sind ferner, wie bereits bemerkt wurde, die vielen Hier nur der Meinung nach unterschieden, näher betrachtet zeigt es sich aber, daß das eine Hier, der Eine Raumpunkt, durch Nichts vom andern Raumpunkte getrennt, daß zwischen ihnen keine Unräumlichkeit ist, und so bleibt uns nur das Hier überhaupt übrig, oder der Punkt schlechthin. Dieses nun der Punkt ist das vorher erwähnte Negative am Raum und zugleich enthält er einen Widerspruch in sich, und die Auflösung dieses Widerspruchs ist es, wodurch die Figurationen des Raums zu Stande kommen. – Damit nun aber ist noch immer das Moment der Negativität nicht zu seinem Recht gekommen. Im und am Raum gesetzt ist die Negation nur in der Weise eines gleichgültigen Bestehens vorhanden; sie erscheint hier als das den Raum begränzende. |36r = 63| Dies ist nun überhaupt der Mangel des Raums; sein Gesetzseyn |: und dies Gesetzseyn des Raums ist in seinen Figurationen vorhanden :| entspricht nicht dem was er an sich, d. h. seinem Begriffe nach ist. Das was dem Raum fehlt, die freie Bethätigung der Negativität als solcher, macht die Grundbestimmung der zweiten Form der sinnlichen Anschauung, nämlich der Zeit aus. – In unserer Vorstellung sind wir zwar gewohnt, Raum und Zeit als ein Paar zusammengehörige Bestimmungen zu betrachten, allein ohne daß wir zu einem näheren Bewußtseyn darüber gelangen was es mit diesem Zusammengehören für eine Bewandniß hat. Dieser Zusammenhang kann nur auf die hier angegebene spekulative Weise aufgefaßt werden, und wir haben hier ein Beispiel des in der Philosophie statt findenden immanenten Fortganges. – Die |36v = 64| Zeit ist also das Andere, das Negative des Raums und zwar nicht nur so wie der Punkt, sondern dieser als für sich seyend. Erst als Zeit hat der Punkt Wirklichkeit, so weit hier von Wirklichkeit gesprochen werden kann. – Wir können denn auch die Zeit das In sich seyn nennen, in so fern sie die Negation ist jenes leeren Ergossenseyns, jenes Außer sich seyns, welches der Raum ist. Dieses In sich seyn der Zeit ist aber noch nicht reines, freies In sich seyn, wie das des Selbstbewußtseyns des Geistes, sondern es ist noch vollkommen sinnlich und unmittelbar. – Man nennt die Zeit das Mächtigste und dies hat in so fern seinen Sinn, als in ihr alles Natürliche vorgeht, während dagegen im Raum alles sein ruhiges Bestehen neben einander hat; allein die Zeit ist auch zugleich das Gemächtigste, sie ist das schlechthin in sich Halt- und Rastlose. |37r = 65| Alles vergeht in ihr, aber vor allen Dingen vergeht sie selbst. – Die Zeit ist überhaupt das abstrakte Werden in der Natur, dieses rastlose Umschlagen aus Seyn in Nichts und aus Nichts in Seyn, wir können so von der Zeit

sagen, sie sey das was indem es ist nicht ist, und indem es nicht ist, ist. – Dieser Widerspruch ist die Zeit und wenn man oft sagen hört, man könne sich den Widerspruch nicht denken und dieser könne nicht existiren, so braucht man nur an die Zeit zu denken und diese anzuschauen, um sich von der Grundlosigkeit einer solchen Behauptung zu überzeugen. – Eben so ist es denn auch mit jener andern Behauptung als ob das Abstrakte nicht vorhanden, sondern bloß ein durch unser Denken Gesetztes wäre. Wenn wir den Raum und die Zeit betrachten, so haben wir hiemit die Anschauung |37v = 66.| des Abstrakten als eines Vorhandenen. Daß übrigens das Abstrakte als solches nicht ein Letztes, nicht ein Wahrhaftes ist, dies ist ganz richtig, und dies weiß, wenn wir uns so ausdrücken wollen, die Natur, oder die Idee als Natur, selbst am allerbesten; wir brauchen uns deshalb nicht nach Concretem umzusehen, sondern wir haben nur zu betrachten wie Raum und Zeit um ihrer abstrakten Natur willen, sich selbst fortreiben zu concreten Gestaltungen. – Die nächste der Gestaltungen der Natur nun, welche uns hier begegnet, ist die Materie. – Diese die Materie, pflegt das gemeine, vorstellende Bewußtseyn zu betreffen als etwas schlechthin für sich Vorhandenes, als ein abstrakt Anderes des Gedankens überhaupt. So viel ist richtig, daß die gewöhnliche Weise von der Materie zu sprechen, gedankenlos genug ist, dies |38r = 67.| ist indeß nicht die Schuld der Materie, sondern jener Physiker, die sich über den Standpunkt der Sinnlichkeit und des endlichen Verstandes nicht zu erheben vermögen und denen, weil sie nicht mit dem spekulativen Begriff an die Betrachtung der Natur gehen, diese überhaupt, und hier zunächst die Materie, als ein Begriffloses erscheint. – Indem wir auf die Materie zu sprechen kommen, so betreten wir hiemit das Gebiet, welches dem gemeinen Bewußtseyn als das der eigentlichen Realität zu gelten pflegt, Raum und Zeit das sind noch solche Zwittergestalten, bei denen es zweifelhaft erscheint, wofür man sie erklären soll, ob für etwas Vorhandenes, Gegenständliches, oder für etwas bloß unserer Subjektivität Angehöriges. – Daß dies letztere nicht der Fall ist, versteht sich indeß nach allem bisher gesagten von selbst; Raum und Zeit sind, wie wir gesehen haben |38v = 68.| die beiden ersten und um derent-willen abstraktesten Formen der Naturexistenz, weiter ist nun aber auch schon vom Raum bemerklich gemacht worden, daß diese Weise seines Vorhandenseyns seinem Begriff nicht entspricht und daß er in so fern ein Unwahres genannt werden muß. Diese Unwahrheit des Raums haben wir daran erkannt, daß das in seinem Begriff ent-haltene negative Moment in ihm, als Raum, nicht zu seinem Rechte kommt und dies ist es was uns den Fortgang zur Zeit gegeben hat. – Von der Zeit gilt nun das-selbe was vom Raum gesagt wurde, daß nämlich die Weise ihrer Existenz ihrem Begriff nicht gemäß ist. Die Zeit soll, wie wir gesehen haben, seyn das Verschwin-den der in ihr enthaltenen Momente, damit nun aber diese auf-gehoben werden können, da-zu gehört, daß sie in der |39r = 69.| That zu einem Seyn kommen. In der Zeit aber als solcher ist, wie wir gesehen haben, kein Beharren, kein gleichgültiges Außereinander, welches aufgehoben werden könnte. Die Zeit ist so dieses reine Verzehren und gleichwohl hat sie nichts zu verzehrendes. Etwas muß entstehen, etwas muß vergehen, sonst hat

das Entstehen und Vergehen keinen Sinn. Ein solches Etwas ist nun aber zunächst nicht in der Zeit enthalten, obschon es, wie wir sehen, in ihrem Begriff liegt. – Die Zeit sowohl als auch der Raum, sind also in ihrer Realität, in ihrer sinnlichen Existenz, nicht so gesetzt, wie sie ihrem Begriff nach sind, und beide sind somit etwas Unwahres. Die Wahrheit aber der Zeit und des Raums, dh. die Weise der natürlichen Existenz, in welcher das-jenige gesetzt ist, welches der Begriff jener beiden enthält, ist die Materie und die Bewegung. |39v = 70. | Materie und Bewegung sind beide Eines und dasselbe und ihr Unterschied ist nur der, daß in der Materie jene Einheit der Zeit und des Raums auf räumliche, in der Bewegung hingegen auf zeitliche Weise gesetzt ist. Vergleichen wir das was sich uns hier als philosophisches Resultat ergeben hat, nämlich dieses zeitlich-Räumliche und dieses räumlich-Zeitliche, d. h. die Materie und die Bewegung, mit dem was in unserer gewöhnlichen Vorstellung über diese beiden enthalten ist. Von der Materie wird bekanntlich zunächst ausgesagt, daß sie ausgedehnt sey, eine Bestimmung, welche denn auch so gefaßt wird, daß man von der Materie sagt, sie sey zusammengesetzt, d. h. so beschaffen, daß sie ein schlechthin sich Äußerliches sey. Jedes Materielle, wie klein es auch sey, kann wieder als ein Vieles bestimmt werden. Diese der Ma- |40r = 71. | terie schlechthin wesentliche Bestimmung ist es nun, welche sich auf die Räumlichkeit derselben bezieht. Die Materie ist nun aber auch ferner undurchdringlich, Widerstand leistend, Anders nicht in sich gewähren lassend, und diese Bestimmung der Punktualität, des Für sich Seyns derselben, ist es, welche der Materie von der Zeit zukommt. – Diese beiden Bestimmungen aber machen zunächst die Bestimmung der Materie überhaupt aus. – Das Zweite worin die Einheit des Raums und der Zeit erscheint, ist die Bewegung; was in der Materie auf unmittelbare Weise, in der Weise eines ruhigen Seyns vorhanden ist, das ist in der Bewegung vorhanden als Prozeß. Aus unserer Vorstellung von der Bewegung wissen wir, daß zur Bewegung ein Materielles gehört, welches seinen Ort verändert; das sich bewegende ist in einem Raume aber nur in so fern es nicht in diesem Raum ist. Das Materielle verliert dabei den Cha- |40v = 72. | rakter der Räumlichkeit nicht, und wir haben so in der Bewegung die räumlich gesetzte Zeit und den zeitlich gesetzten Raum, dasselbe also was wir an der Materie haben, nur so daß diese Einheit das eine Mal als ruhend und das andere Mal als werdend aufgefaßt wird. Wir haben also jetzt Materie und Bewegung, diese beiden Bestimmungen, welche, wie bekanntlich, den Gegenstand der Mechanik ausmachen. Beide sind an sich dasselbe, die Materie ist ihrem Begriff nach wesentlich bewegt, allein so wie sie unmittelbar ist, so enthält sie die Bewegung noch nicht als etwas derselben Wesentliches, sondern vielmehr als von außen an sie gelangend. Dies ist die Gestalt, unter welcher die Materie in der endlichen Mechanik betrachtet wird. In dieser endlichen Mechanik erscheinen Materie und Bewegung |41r = 73 | nicht in ihrem wahrhaften Verhältniß zu einander; die Materie gilt hier als träg, d. h. als gleichgültig gegen die Bewegung und gegen den Ort, - wogegen denn die Bewegung und das Bewegende, gleichfalls für sich festgehalten und als von außen an die Materie gelangend oder diesedieser äußerlich

inhaerirende Kraft betrachtet wird. Dies ist aber, wie gesagt, nicht das wahrhafte Verhältniß, in welchem Materie und Bewegung zu einander stehen; – dies wahrhafte Verhältniß zeigt sich in jener zweiten Form der Mechanik, welche in dem System der Himmelskörper ihr Daseyn hat und dies ist denn die unendliche oder die freie Mechanik, in welcher Materie und Bewegung als schlechthin identisch erscheinen. – Das Nichtunterscheiden dieser beiden Weisen der Mechanik hat zu viel Verwirrung und zu schiefen Vorstellungen Veranlassung gegeben, wobei ich nur an jene bekannte newtonsche Hypothese erinnern will, als ob die |41v = 74| um die Sonne sich bewegenden Himmelskörper einen ursprünglichen Stoß von außen erhalten hätten, der in Verbindung mit der sogenannten Kraft der Trägheit, und der angeblich von der Sonne gegen sie ausgeübten Anziehung, die Bewegung derselben um die Sonne bewirke. Ohne auf ein näheres Detail hierüber einzugehen, verweilen wir noch etwas bei Betrachtung der Materie als solcher, um zu sehen, welche Gestalt die als Momente in ihr enthaltenen Bestimmungen des Raums und der Zeit annehmen. – Hiedurch werden wir denn auch zugleich in den Stand gesetzt werden, die verschiedenen Weisen die Materie zu erklären, d. h. sie zu begreifen, mit Sicherheit zu beurtheilen. Der Begriff der Materie hat sich uns ergeben aus der Dialektik der Zeit; die Zeit ist, wie wir sahen, dieses reine Werden und als solches das schlechthin Haltlose, sich selbst Verzehrende. Hiemit haben wir nun aber nicht |42r = 75| das abstrakte Nichts überhaupt, sondern die Zeit als negirt, zur Negation ihrer selbst geworden, d. h. zur Bestimmung der Räumlichkeit zurückgesunken. Diese räumliche Zeit aber ist nun eben das was wir als Materie bezeichnet haben; wir könnten, wenn wir uns bildlich ausdrücken wollten sagen, die Materie sey die erstarrte, die paralytische Zeit. So ist nun die Materie, wie die Zeit, dieses Punktuelle, Anderes von sich Ausschließende, allein nicht mehr als Prozeß, als ein Werden, sondern als aufgehobener Prozeß, als Gewordenes und dies ist die Räumlichkeit der Materie. Diese erste Gestalt nun der Materie ist dasjenige was man die Repulsion zu nennen pflegt, und man kann sagen, daß die Repulsion das Raumerfüllende, und zugleich Raumrealisirende sey. – Das andere Moment aber ist dieses, daß die Vielen als welche sich die Materie unter der Bestimmung des Repellirens darstellt, wesentlich auch Eins sind und dies ist dann die Attraktion. Attraktion |42v = 76.| und Repulsion sind ein Paar Bestimmungen, welche schlechthin zusammengehören und wovon die Eine ohne die andere für sich festgehalten keinen Sinn hat. Näher verhält es sich damit so, daß es die Repulsion, von welcher zunächst die Rede war, selbst ist, welche in Attraktion umschlägt; die Repulsion haben wir erkannt als das Setzen der Materie als ein Vieles, als ein Außereinander. Diese Vielen aber, sind ein jedes derselben an sich Eins und als solches sind sie das Aufheben, die Negation ihrer selbst als Vieles und somit die Wiederherstellung des Eins, welches denn eben die Attraktion ist. So wie nun in der Repulsion das Erfüllen des Raums vorhanden ist, so ist die Attraktion die Erscheinung der Zeit an der Materie. Diese beiden Momente aber zusammen machen die Schwere aus, die, wie ich früher bemerkt, die wesentliche Qualität der Materie als Materie ist. Begriffen wird die Schwere, indem sie als Ein-

heit jener beiden Momente aufgefaßt wird, denn das heißt überhaupt |43r = 77.| begreifen, etwas als Einheit entgegengesetzter Momente auffassen. – Thun wir nun auch einen Blick auf die Art und Weise wie die Materie heut zu Tage erklärt zu werden pflegt, so haben wir an dem Angeführten einen Maasstab zur Beurtheilung dieser Erklärungsweise, deren beide Hauptformen bereits früher als die atomistische und dynamische bezeichnet wurden. Nach der atomistischen Ansicht ist, wie wir sahen, die Materie ein aus kleinsten und somit nicht ferner theilbaren Theilchen bestehendes; das Zusammenseyn dieser Theilchen ist etwas ihnen Äußerliches, Gleichgültiges. Wir haben in dieser atomistischen Ansicht, bei Licht besehen, nichts anders als das einseitige und damit gedankenlose Festhalten des vorher betrachteten Moments der Repulsion; die Materie erscheint hiernach überhaupt als ein Vieles. Wo dieses Viele herkommt, darüber wird auf diesem Standpunkte weiter keine Rechenschaft gegeben; und eben weil |43v = 78| es nicht nach seiner Herkunft betrachtet wird, so bleibt der Atomistiker auch dabei stehen, dasselbe als ein letztes gelten zu lassen, so daß alle Naturgestaltungen, der unorganischen sowohl als der organischen Natur, nur als äußerliche Verbindungen selbstständiger Theile betrachtet werden; eine Betrachtungsweise mit der man sich denn überhaupt den Weg zu einem jeden tieferen Eindringen in die Natur versperrt. – Die zweite Weise die Materie zu erklären, oder wie man dies in unserer Zeit genannt hat, zu construiren ist die dynamische. Diese verdankt, wie dies früher bemerklich gemacht wurde, Kant ihren Ursprung, und es muß diese Weise die Materie aufzufassen ohne Frage als eine höhere betrachtet werden als die atomistische. Dies ist um deswillen der Fall, weil hier wenigstens der Anfang zu einem Begreifen der Materie gemacht ist, d. h. zu einem Auffassen derselben |44r = 79.| als ideeller Einheit zweier entgegengesetzten Momente. – Durch diese dynamische Betrachtungsweise, wie wenig auch Kant selbst dieselbe auf ihren letzten Grund, nämlich die Idee der Natur überhaupt, zurückgeführt hat, da er dabei stehen bleibt, Attraktion und Repulsion als ein Paar gegebene und nicht weiter abzuleitende Kräfte aufzunehmen, ist immer dies geleistet, daß die Materie hiernach sich darstellt als den Keim der Lebendigkeit in sich selbst enthaltend, und es ist nur darum zu thun, die Vorstellung von der Selbstständigkeit und dem für sich vorhanden seyn zweier solcher Kräfte wie Repulsion und Attraktion zu überwinden, welche Aufgabe zu lösen denn eben das weitere Geschäft der spekulativen Naturbetrachtung war.

Wir haben also jetzt die Materie als schwer, und ist nunmehr kürzlich noch der Fortgang dieser wesentlich schweren Materie zum schlechthin Leichten nämlich |44v = 80.| zum Licht zu betrachten. Es wurde bereits bemerkt, daß die Materie und das Verhältniß derselben zur Bewegung den Gegenstand der Mechanik ausmacht und daß dies Verhältniß von gedoppelter Art ist. – Einmal nämlich wird die Materie betrachtet als gleichgültig gegen die Bewegung und dies äußerliche Verhältniß der Materie zur Bewegung, ist es, welches den Gegenstand der endlichen oder der gemeinen Mechanik ausmacht – Zweitens aber erscheint die Materie als mit der Bewegung schlechthin identisch, so nämlich, daß die Bewegung der Mate-

rie immanent ist, und dies ist denn der Gegenstand der freien oder unendlichen Mechanik, welche, wie gleichfalls schon bemerkt wurde, ihr Daseyn im System der himmlischen Körper hat. – Von der Materie überhaupt nun haben wir gesehen, daß sie nichts anders ist als die Einheit jener beiden Bestimmungen, welche wir als Repulsion und Attraktion |45r = 81.| bezeichnet haben; diese Einheit ist nun zunächst ein Seyendes; und hierin liegt die Einseitigkeit der Materie in ihrer Trennung von der Bewegung. Attraktion und Repulsion sind nämlich nicht nur identisch sondern sie sind auch unterschieden und dieser ihr Unterschied ist es, der in der Materie als seyender, ruhig beharrender Einheit der Attraktion und Repulsion nicht zu seinem Recht kommt. – Somit wissen wir denn auch die bewegungslose Materie, in derselben Art wie dies früher rücksichtlich des Raums und der Zeit geschehen, etwas Unwahres, d. h. ihrem Begriff nicht gemäßes nennen. Die Materie nun so wie sie in der endlichen Mechanik betrachtet wird, erscheint als eine zufällige Vielheit gesonderter Massen; eine jede dieser Massen ist ein ausgedehntes und ein aus Theilen zusammengesetztes Vieles, eben so ist sie aber auch ein Widerstand leistendes, diese vielen Theile durch ein gemeinsames |45v = 82| Band zur Einheit Zusammenfassendes und Attraktion und Repulsion erscheinen hier, wie gesagt, als zur ruhigen Einheit reducirt. – Das Fernere ist nun das Freywerden der Bewegung in der Materie und dies zeigt sich uns zuerst in dem bekannten Phänomen des Falls. – Dieser, der Fall, bildet den Übergang von der gemeinen, der endlichen, zur freyen Mechanik; die Bewegung des Falls hat zu ihrem Ausgangspunkt eine dem fallenden Körper von außen her mitgetheilte Bewegung, diejenige nämlich, durch welche er von dem Körper, auf welchem er zunächst ruhte, getrennt worden ist, sodann aber, wenn er in diesem Getrenntseyn sich selbst überlassen, d. h. in seinem Schwerpunkt nicht unterstützt wird, beginnt eine Bewegung, welche nicht mehr äußerlicher Art, sondern dem Körper selbst immanent ist. Was im Fall zur Erscheinung kommt, das ist das Freywerden des |46r = 83| einen der beiden Momente, deren Einheit die Materie ist, nämlich der Attraktion; hier beginnt also die Schwere, der Begriff der Materie, sich thätig zu erweisen, allein zunächst nur auf diese einseitige Weise und eben um deswillen ist dies eine Thätigkeit, welche demnächst auch wieder in Ruhe übergeht. Zu einer bleibenden Bethätigung des Begriffs der Materie oder der Schwere, kommt er erst da wo auch das andere der in ihr enthaltenen Momente nämlich die Repulsion frey hervortritt und dies ist der Fall im System der himmlischen Körper. Ich sage im System der himmlischen Körper – denn nur als System erhalten diese ein Vernunftinteresse; die bloße Menge der im gemeinen Sinn ins Unendliche hinaus zerstreuten Gestirne ist nichts Vernünftiges. – Die zahllosen Fixsterne in ihrer trägen Ruhe, sind um nichts vortrefflicher als die zahllosen Sand- |46v = 84.| körner am Meere und die eben so zahllosen Wassertropfen im Meere. Es wurde früher erwähnt, daß das Verhältniß der Attraktion und Repulsion zu einander dies ist, daß eine jede dieser beiden Bestimmungen, für sich festgehalten, in ihr Anders umschlägt; dies zeigt sich nun auch bei dem wovon hier zunächst die Rede ist; zuletzt sehen wir die einseitige Bethätigung der Attraktion; diese, indem sie sich

vollbringt, schlägt um in ihr Anders, d. h. sie wird aus einem Setzen des Einen zum Setzen des Vielen, zur Repulsion und dies gesetzte Viele ist denn eben die Menge der Gestirne. Diese als Menge haben, wie ich vorher bemerkte, für uns kein Interesse, allein hier unter den Gestirnen ist es zugleich, wo uns die vollständige Realisirung des Begriffs der abstrakten und als solcher wie wir wissen, wesentlich schweren Materie begegnet[.] |47r = 85| Diese Realisirung des Begriffs der Materie besteht, wie wir gesehen haben, darin, daß Materie und Bewegung sich als identisch darstellen und dies ist der Fall im Sonnensystem. Dies ist nicht bloß ein vernunftloser Haufen, sondern eine vernünftige Totalität, ein System selbstständiger von einander getrennter und zugleich wesentlich auf einander bezogener Körper, welche in einem durch den Begriff bestimmten Verhältniß der Bewegung zu einander stehen. – Ich sagte so eben hier hatten wir es mit selbstständigen Körpern zu thun. Früher, ehe wir auf den Fall zu sprechen kamen, war die Rede vom materiellen Massen. Solche Massen nannten wir ausgedehnt und ein Vieles in sich zugleich aber auch durch ein Band der Einheit zusammengehalten. Das Streben nach dieser Einheit zeigte sich uns im Fall, als diesem Beginnen einer freyen Bethätigung der Schwere. – Die |47v = 86| Schwere indeß, so wie wir sie hier haben, kommt nicht zu ihrer wahrhaften Realisirung und es bleibt bei einem bloßen Sollen. Die einzelnen materiellen Theile streben nach einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt als ihrer Einheit, diese Einheit aber, das Centrum, kommt bei diesem bloßen Streben nicht zum Daseyn, sondern bleibt verborgen, verschlossen in der Mitte. Wenn dem nun so ist, so muß mit Recht gefragt werden, wie kommen denn diese Massen dazu, nunmehr als selbstständige Himmelskörper zu erscheinen und von ihrem Streben nach der Einheit abzulassen. – Die Antwort auf diese Frage ist in dem was früher gesagt wurde, enthalten; die Attraktion nämlich, deren Erscheinung, jenes Streben zur Einheit ist, erscheint als realisirt in den Fixsternen und ein solches nicht mehr nur seyn sollendes sondern vorhandenes und wirkliches Centrum ist die Sonne, |48r = 87| dieser Mittelpunkt des nach ihr benannten Systems von Himmelskörpern. Selbstständige freischwebende Körper sind diese um deswillen, weil ihr Centrum, ihre Einheit nicht mehr ein bloßes Sollen ein Erstrebtes sondern ein Erreichtes und Gegenständliches ist. Eben so sind denn aber auch diese Himmelskörper nicht eine unbändige Menge, vielmehr bilden sie eine geschlossene Totalität und ihre Bewegung ist eine durchaus gesetzliche und durch den Begriff der Bewegung bestimmte um ihre Centralkörper. Diese durch den Begriff bestimmte Bewegung der Himmelskörper ist es, um welche, wie ich früher bemerkte, den Gegenstand der freyen Mechanik ausmacht. Hier kann von keiner Kraft der Trägheit, von einem ursprünglichen Stoß und dergleichen endlichen Bestimmungen weiter die Rede seyn; die das Sonnensystem bildenden Himmelskörper sind nichts weniger als träg, und als gleichgültig gegen Ruhe und Bewegung. |48v = 88| Was nun den näheren Inhalt dieser freyen Mechanik anbetrifft, so können wir auf dessen Betrachtung uns hier eben so wenig einlassen, als auf den der endlichen Mechanik.

Mit der bisher angeführten mechanischen Bestimmtheit, welche als freie, den Körpern immanente Bewegung sich darstellt, ist die Natur des Sonnensystems noch nicht erschöpft. Die bisher betrachteten Bestimmungen der Himmelskörper sind nur erst äußerlich, mechanisch und noch nicht physikalisch. Bisher war nur von der Materie als allgemeiner Materie überhaupt die Rede. Diese nun die allgemeine Materie ist, wie öfter bemerkt wurde, nichts anders als das Schwere, indem der Begriff des Schweren jetzt gesetzt, entwickelt ist, so ist hiemit auch die Materie selbst entwickelt und bestimmt. – Die Schwere schließt sich jetzt auf; sie ist als solche, das Dumpfe, Verschlussene, Dunkle. – Im Sonnensystem |49r = **89.**| als der explicirten Schwere, sind nun auch die ersten qualitativen Bestimmungen der Materie zu suchen, und diese nächsten qualitativen Specificationen der allgemeinen Materie entsprechen den mechanischen Bestimmungen der das System der freyen Bewegung bildenden Himmelskörper. Wir haben es hier nur mit dem ersten Kapitel der physikalischen Natur nämlich mit der Lehre vom Licht und dessen Beziehung auf das ihm gegenüberstehende Dunkel zu thun und wir begnügen uns deshalb damit, den begriffsmäßigen Fortgang von der Materie so wie wir sie bisher betrachtet haben, zum Licht zu erwägen, ohne auf die sonstigen Specificationen der Materie Rücksicht zu nehmen. – Wir nannten die Materie bisher schwer, nun aber hat sich uns im System der Himmelskörper gerade die der Schwere entgegengesetzte Bestimmung, die der Leichtigkeit hervorgethan. |49v = **90.**| Die Körper in so fern sie schwer sind, gravitiren gegen ein Centrum. Dies haben wir zunächst beim Fall gesehen; anders als mit dem fallenden Körper verhält es sich mit den um ihren Mittelpunkt sich herum bewegendem Körpern. Diesen ist ihr Centrum in der Sonne objectiv und dies ist der Grund, weshalb sie nicht zusammenstürzen. Hier ist nun aber auch der Punkt, wo die physikalische Beschaffenheit der Sonne zur Sprache kömmt. Nach ihrer physikalischen Seite aber, d. h. nach der frühern Erklärung, nach der Seite ihrer qualitativen Bestimmtheit, ist die Sonne der Lichtkörper, oder das Licht so wie es als freie Qualität für sich existirt. Das Licht ist es also, welches wir in der Sphäre der sich specificirenden Natur zuerst begrüßen, und wir können, mit Beziehung auf das was früher über die Materie bemerkt wurde, vom Lichte zunächst sagen[,] |50r = **91.**| es sey die sich aufthuede und als daseyend manifestirende Materie, die reine Manifestation überhaupt, die überwundene und wiederlegte Schwere, somit das schlechthin Leichte und Leuchtende. Dies ist die einfache Begriffsbestimmung des Lichts und wenn man diese gefaßt hat, so hat man es im Grunde hiemit begriffen. Das Weitere ist denn nur, daß man die Folgen ableitet, welche in der angegebenen Begriffsbestimmung enthalten sind, und dann damit dasjenige vergleicht, was uns die Erfahrung über die Natur des Lichts lehrt. Wir müssen hier, wie überall, bei der phil. Betrachtung der Natur, zweierlei unterscheiden, nämlich einmal dasjenige was sich aus dem Begriff als solchem ergibt und dann zweitens die Art und Weise, wie eine solche als nothwendig erkannte Begriffsbestimmung in der Natur vorhanden und sinnlich wahrnehmbar ist. – Jenes Erstere ist für |50v = **92.**| sich, a priori, wie man zu sagen pflegt und dies ist das eigentlich phi-

losophische. Sache der empirischen Naturwissenschaft ist es denn, das vorgefundene Material, durch das früher bemerklich gemachte Verfahren, so zu bearbeiten und zur Form der Allgemeinheit zu erheben, daß dasselbe als ein Daseyn des Gedankens zu erkennen ist. – Dies betrifft also überhaupt das Verhalten der spekulativen zur empirischen Naturbetrachtung, an welches ich, um uns auf dem Standpunkt, auf welchem wir uns gegenwärtig befinden, genau zu orientiren, ausdrücklich wieder erinnern wollte. |: Erinnerung an die Materie, – spekulativ und empirisch. – Rückkehr auf unsern Gegenstand, das Licht :|. Der Begriff des Lichts steht a priori fest; d. h. aus der freyen gedankenmäßigen Betrachtung der Materie und der Bewegung ergibt es sich, daß es eine solche Naturexistenz geben müsse, welche sich gerade |51r = 93. | als das Engegengesetzte dessen als was wir die Materie zunächst erkannt haben, darstellt, nämlich als ein Nichtwiderstandleistendes u nicht theilbares, oder mit andern Worten als das schlechthin Leichte. – Die weitere Frage ist denn nur, welche der durch die Erfahrung uns bekannten Naturexistenzen hat den so eben angegebenen Charakter, und diese Frage wurde dahin beantwortet, daß das Licht, jenes Andere der schweren Materie, nämlich das schlechthin Leichte sey. Sollte es sich empirischer Weise ergeben, daß das Licht sich der angegebenen Begriffsbestimmung nicht gemäß verhält, so hätten wir uns in der Wahl unseres Gegenstandes geirrt – jenes apriorische Resultat aber bliebe deshalb dennoch und wäre dadurch noch keinesweges widerlegt. – Nun aber ist allerdings das Licht überhaupt und zwar zunächst das Sonnenlicht, auch erfahrungsmäßig durchaus demjenigen entsprechend was sich uns als spekulatives Resultat der mechanisch bestimmten Natur überhaupt |51v = 94. | ergeben hat, wie dies demnächst durch eine kurze Vergleichung der empirischen Resultate über die Natur des Lichts mit dem was aus dessen Begriff folgt, nachgewiesen werden soll. Vorerst verweilen wir noch etwas bei der Begriffsbestimmung des Lichts, rücksichtlich des Verhältnisses desselben zur Materie und der Stellung desselben zur Natur überhaupt. –

Die Materie haben wir zuletzt betrachtet wie sie im System der himmlischen Körper vorhanden ist, d. h. explicirt zu einem System der freyen Bewegung. Materie und Bewegung sind hier also schlechthin identisch und wir haben es nicht mit jenen für sich bewegungslosen Massen zu thun, welche in der endlichen Mechanik als von außen bewegt betrachtet werden. Indem nun so die Materie sich darstellt in der Weise selbstständiger, freyer Himmelskörper, so ist sie dies nur dadurch, daß sie, die solchergestalt realisirt ist, zugleich als nicht getrennt, als idelle Einheit vorhanden |52r = 95 | den ist, und diese ihre vorhandene Einheit ist nun gerade das was wir als die Sonne erkannt haben. Diese aber die Sonne, als das vorhandene Centrum, kann nicht nur materielle Masse, eine Anhäufung von Lichtatomen oder Lichtmolekullen seyn, sondern sie muß vielmehr das Gegentheil davon seyn, d. h. das mit sich schlechthin Einige und Identische oder wie wir uns auch ausdrücken könnten, die existirende Idealität, zu jener Realität, als welche sich die in der Weise selbstständiger Himmelskörper existirende Materie zunächst darstellt. – Es darf uns nicht befremden, hier auf einmal von der Idealität und zwar als einem Existi-

renden sprechen zu hören, wenn wir uns dessen erinnern was von Haus aus über die Natur gesagt wurde, daß sie die Idee sey in der Weise des Andersseyns. Die Natur ist also nicht bloß ein Anderes des Gedankens überhaupt ein im gemeinen Sinne des Worts Reelles, sondern sie enthält |52v = 96.| den Gedanken, die Ideen, in sich und der Prozeß der Natur ist, wie früher erwähnt wurde der, den an sich in ihr vorhandenen Begriff zum Für sich seyn zu bringen. – Wenn von der Natur die Rede ist, so darf man es also nicht vergessen, daß man es hier auch mit dem Gedanken und zwar als Existirendem zu thun hat. Nun aber ist in der ersten Sphäre der Natur, der Gedanke als solcher noch nicht zur Erscheinung gekommen, wir haben zwar die Materie gedacht und es in so fern mit dem Gedanken zu thun gehabt; damit ist es indeß nicht abgethan; der Gedanke muß, wie gesagt, auch als solcher und zwar zunächst in seiner ganz abstrakten Gestalt, als das schlechthin mit sich Identische zur Erscheinung kommen und dies ist der Fall mit dem Licht. Im Licht ist das Centrum der Natur, in ganz abstrakter Gestalt herausgeboren, wer es nicht glauben will, daß die Natur den Gedanken in sich enthält, dem könnte man sagen, thue die Augen auf und schaue das |53r = 97.| Licht an, so siehst du den Gedanken. Die Natur des Lichts ist übrigens von der Art, daß es dem Verstand |: und dieser ist es eigentlich, der sich dagegen sperrt, wenn er hört, daß der Gedanke in der Natur gegenwärtig ist :| nicht unbegreiflich seyn sollte; – denn der Verstand hat am Licht das was sein Prinzip ist, nämlich die abstrakte Idealität als ein äußerlich Vorhandenes; allein es geht dem Verstande immer so, daß er das was er selbst ist, am wenigsten begreift. Wenn übrigens früher die Sonne als der Lichtkörper κατ' ἐξοχην, das abstrakte Ich der Natur genannt wurde, so braucht wohl kaum erinnert zu werden, daß dieser Ausdruck nicht etwa dahin gemißdeutet werden darf, als solle hiemit die Natur als selbstbewußt ausgesprochen werden; indem das Licht als das abstrakte Ich der Natur bezeichnet wurde, so ist damit zugleich gesagt, daß dasselbe nicht ein wahrhaftes Ich und daß |53v = 98| die Natur im Lichte nicht ihrer selbst bewußt ist, denn das wahrhafte Ich, der existirende Begriff, ist concret in sich und dies ist das Licht nicht; so wie es existirt. Um concret zu seyn, müßte es den Unterschied in sich enthalten; dieser fällt |: eben so wie dies beim Verstande der Fall ist :| außerhalb des Lichts und steht der Sonne, als dem Lichtkörper, in den übrigen zum Sonnensystem gehörigen Himmelskörpern gegenüber. Die Sonne ist im System der Himmelskörper das einseitig Subjektive und die übrigen Himmelskörper, Planeten, Cometen und Trabanten stellen denn die Seite der Objektivität dar. Es ist gedankenlos, wenn man sich vorstellt, diese Himmelskörper könnten auch seyn, wenn die Sonne nicht wäre und umgekehrt die Sonne ohne die sich um sie herumbewegenden Himmelskörper. – Sonne, Planeten, Trabanten und Cometen sind durchaus nur Glieder |54r = 99.| einer Totalität und keines dieser Glieder vermag ohne das andere zu bestehen, wie dies früher, da vom Charakter der Natur überhaupt gesprochen wurde, bereits beispielsweise bemerklich gemacht worden ist. Das bisherige betraf den Begriff des Lichts überhaupt und den dialektischen Fortgang von der Materie zum Licht. Man kann füglich sagen, daß für einen jeden der

das Licht nicht begriffen hat, dem die gedankenmäßige Anschauung dieses ersten natürlich Wirklichen nicht aufgegangen ist, die Natur ein unauflösliches Räthsel bleiben muß und daß ein solcher im eigentlichsten Sinne des Worts im Dunkeln herumtappt. Dasselbe was wir hier in ganz abstrakter Gestalt haben, recurriert später unter concretern Gestalten. Feuer, Wärme, Klang, Electricität, Crystallisation, galvanischer und chemischer Prozeß, und endlich organisches Leben, dies alles sind Naturgestaltungen, |54v = **100**.|

zu deren Erklärung, d. h. zu deren Erfassung durch das begreifende Denken, die bloße Atomistik schlechthin nicht ausreicht. Man muß durchaus erst jenen Aberglauben an die Materie als ein absolut Anderes des Gedankens |: und dies ist sie als ein atomistisch Vieles :| überwunden haben, ehe man zu einer freyen, d. h. gedankenmäßigen Betrachtung der Natur gelangen kann. Daß aber der Gedanke in der Natur vorhanden ist, dies zeigt sich, wie gesagt, auf ganz abstrakte Weise, im Lichte, und zwar zunächst am Sonnenlichte. Übrigens bestätigt es sich auch hier, daß man, um Gedanken zu finden, Gedanken mitbringen muß; mit einem bloßen Anstieren des Lichts und eben so auch mit einem bloßen Daran-herum-Experimentiren-und Hypothesisiren ist die Sache nicht abgethan. Das Letztere, die empirische, durch Experimente unterstützte Betrachtung des Lichts ist, wie bereits |55r = **101**| bemerkt wurde, allerdings auch nothwendig, und die Philosophie ist gegen das, was von dieser Seite geleistet wird, nicht undankbar, noch kann sie dessen entbehren.

Vergleichen wir jetzt noch kürzlich die empirisch anerkannte Beschaffenheit des Lichts mit dem was sich aus dessen Begriff ergibt, so begegnet uns hier zunächst jene allgemeine Eigenschaft des Lichts, welche als Imponderabilität bezeichnet zu werden pflegt. Die Physiker haben es sich sauer genug werden und an Veranstaltungen es nicht fehlen lassen, um auszumachen, ob das Licht wägbar sey oder nicht; alle Erfahrungen stimmen darin überein, daß das letztere der Fall sey, und man kann nachdem die Empirie hier redlich das Ihrige gethan, die Akten rück-sichtlich der Ponderabilität des Lichts mit Fug und Recht für geschlossen erklären. Dabei bleiben indeß |55v = **102**| unsere Physiker nicht stehen; als Metaphysiker sagen sie: daß das Licht bis jetzt nicht als wägbar befunden worden ist, und vielleicht auch nie befunden werden wird, müssen wir zugeben, – damit ist indeß nicht ausgemacht, daß es überhaupt nicht schwer sey, vielmehr ist im Gegentheile zu vermuthen, daß es dennoch einigermaßen, obschon sehr wenig, schwer seyn wird, da es ein Materielles und eine Materie überhaupt bekanntermaßen schwer ist. – Hier sehen wir die Physiker in jenem Fall, welchem sich nicht aus[z]usetzen ihr verehrter Heros, Newton, sie so dringend ermahnt, wenn er sagt: „Physik hüte dich vor der Metaphysik.“ Daß dies überhaupt nicht geht, und daß der Mensch das Denken nun einmal nicht lassen kann, wurde schon öfter erwähnt, und wir müssen deshalb jene newtonsche Warnung dahin modificiren, daß wir |56r = **103**| den Physikern zurufen: hütet euch vor der schlechten Metaphysik. Daß dies diejenigen Physiker nicht gethan haben, welche auf eine seichte Analogie gestützt, von der Meinung nicht loskommen können, mit dem Lichte müsse es

sich durchaus eben so verhalten als mit jenen materiellen Massen, welche in der endlichen Mechanik zur Betrachtung kommen, dies hat sich aus dem was früher über die Dialektik der Materie gesagt wurde, deutlich genug ergeben.

Ein zweites empirisches Resultat über die Natur des Lichts ist dieses, daß es nicht sperrbar ist. Dies ist nun gleichfalls eine Bestimmung, welches der Annahme, daß das Licht eine bloße Anhäufung kleinster Theile sey, durchaus widerspricht. Die Materie als solche, in ihren verschiedenen Aggregatzuständen, als starr, als tropfbar-, und als elastisch flüssig, ist bekanntlich von der Art, daß man sie theilen und die einzelnen |56v = 104. | Theile als getrennt von dem Ganzen darstellen kann, welches Thun bei den elastischen Flüssigkeiten die rücksichtlich ihrer sonstigen Beschaffenheit dem Lichte am nächsten stehen, vorzugsweise sperren genannt zu werden pflegt. Auch diese Eigenschaft des Lichts, unsperrbar zu seyn, steht fest und ist allgemein anerkannt, und es bedarf bekanntlich keiner großen Anstalten, um sich zu überzeugen, daß es sich in der gedachten Art verhält. Diese Nichtsperrbarkeit des Lichts widerspricht nun gleichfalls der Materialität desselben, d. h. wenn wir uns paradox ausdrücken wollen, jener materiellen Materialität, wonach alles natürlich Existirende ein Zusammengesetztes seyn soll. Das nichtsperrbare Licht, das schlechthin Leichte, erweist sich vielmehr, auch als das schlechthin Einfache, mit sich |57r = 105 | Identische und durchaus Continuirliche und dies ist es ja, was sich uns bereits aus dem Begriff des Lichts ergeben hat, und nur, indem dieser der Begriff des Lichts festgehalten wird, läßt es sich begreifen, warum es nicht sperrbar ist und daß dem so seyn muß*.

* Es kann hier an jenen Mann erinnert werden, der bei einem Haus das er erbaut, die Fenster vergessen hatte und dann diesem Fehler dadurch abzuhelpen suchte, daß er das Licht in Säcken, die er der Sonne ausgesetzt, in sein finsternes Haus tragen lassen wollte. Dieser Mann ist offenbar ein consequenter atomistischer Physiker gewesen, der auf seine vortreffliche Metaphysik gestützt und aller Erfahrung zum Trotz dabei geblieben ist, das Licht müsse sich, wenn es nur gehörig angefangen werde, am Ende dennoch sperren lassen. Unsere gelehrten Physiker die jenen einfältigen Bauherren auslachen, sollten doch bedenken, daß es hier heißt: de vobis narratur fabula.

Indem nun so das Licht als dieses schlechthin mit sich Identische ohne alle Bestimmtheit in sich oder wie wir jetzt ferner sagen können, als diese reine |: d. h. hier so viel als abstrakte :| Form, so folgt daraus, daß, wenn es beim Licht zu einem Inhalt, d. h. zu einer Bestimmtheit kommen soll, solche Bestimmtheit nur von außen her, durch das was Nichtlicht ist, somit durch die Materie, welche als solche das Finstere ist, an das Licht gelangen kann. |57v = 106. | Dieser Umstand nun, daß das Licht seine Bestimmungen durchaus von außen erhält, ist es welcher uns hier vornämlich interessirt, und um den es sich bei der goetheschen Farbenlehre in ihrem Gegensatz zur newtonschen handelt. Wenn von Finsterniß gesprochen wird, scheint dies zunächst nur eine einfache Negation des Lichts zu seyn

und man sieht dann nicht ein, wie das Licht durch die Finsterniß bestimmt werden soll.* Die abstrakte Finsterniß als solche verschwindet allerdings vor dem Lichte, allein von solcher abstrakten Finsterniß ist hier so wenig mehr die Rede als von der abstrakten Materie; diese als solche ist widerlegt durch das Licht als die immaterielle Materie; nun aber ist das Licht, diese reine Manifestation, nur in so fern ein zu Manifestirendes

* Dieses Bedenken stellt namentlich Kries auf in der neusten Auflage seines Lehrbuchs der Physik, da wo er auf die goethesche Farbenlehre zu sprechen kömmt.

| 58r = **107.** | vorhanden ist und ein solches ist die specificirte Materie. Das Andere des Lichts, das Finstere ist also außer demselben, das Licht als solches ist es nicht, welches sich in sich selbst bestimmt, finster zu seyn, sondern es ist das schlechthin Ungetrübte. Erst im Individuellen und dann im Subjektiven ist die Bestimmtheit, das sich-selbst-dirimiren, als immanent vorhanden. Hier auf diesem Standpunkt ist es aber nur die Idee, welche sich auf diese Weise dirimirt. Wenn Herr von Berger in seinen Grundzügen zur Wissenschaft |: 2^{ter} Theil :| da wo er die newtonsche Farbenlehre, sich auf seinen Freund Pfaff berufend, gegen Goethe in Schutz nimmt, unter anderm sagt: „und da bemerken wir denn zunächst, daß in dem Gedanken einer ursprünglichen Duplicität des |: wohlzumerken :| physischen und materiellen Lichts, – denn von dem innern und geistigen des Gedankens soll doch wohl nicht die Rede seyn – so wenig etwas Ungereimtes liegt, daß | 58v = **108.** | vielmehr die durchgreifende Analogie dafür spricht“ – so ist darauf nur zu erwiedern, daß die Sache sich gerade umgekehrt verhält, so nämlich, daß dasjenige was Herr von Berger das innere und geistige Licht des Gedankens nennt |: also überhaupt die reine logische Idee, der anaxagoräische νοῦς :| keineswegs ein solches Abstraktum der Identität, eine solche Lockische tabula rasa ist, wofür es der selbst abstrakte Verstand ansieht, vielmehr das schlechthin und ursprünglich Concrete und eben um deswillen unendlich Prägnante und der Urquell alles Lebens und aller Thätigkeit ist, – während dagegen das physische Licht |: dem früher dargelegten Charakter der Natur gemäß :| das einseitige Daseyn der abstrakten Identität ist, außerhalb welcher eben um deswillen der Unterschied oder die Bestimmtheit fällt, woraus denn | 59r = **109.** | auch weiter dies zu entnehmen ist, daß man dem Lichte ganz und gar nicht etwa zuviel Ehre anthue, wenn wir dasselbe als einfach und als das Einfache schlechthin anerkennen. Während man nun, durch den Augenschein und die handgreiflichste Erfahrung belehrt, nothgedrungenener Weise die Unsperr- und Unzerlegbarkeit des Lichts nach dieser Seite zugestanden hat, so ist gleichwohl dessen Einfachheit von einer andern Seite her in Anspruch genommen worden, indem man auf angebliche Erfahrungen sich berufend, behauptet hat und noch immer behauptet, daß das reine Licht dennoch heterogen und aus kleinsten, ursprünglich verschiedenen, farbigen Theilchen zusammengesetzt sey, welche Behauptung, wie wir bereits wissen die Grundlage der berühmten newtonschen Farbenlehre bildet. Daß die Farben, welche sich

sofort als ein Hell-Dunkles, als |59v = **110.**| ein Mittleres zwischen Licht und Finsterniß darstellen, dadurch, daß sie vereinigt werden |: und zwar heißt vereinigen nach atomistisch-newtonischer Weise so viel als vermischen, zusammenrütteln und Zusammenschütteln :| zu reinem Licht werden sollen, und daß durch ihre Vermischungen das ihnen beiwohnende Finstere vertilgt werden soll, darin liegt schon von Hause aus etwas dem unbefangenen Menschensinn widerstrebendes. Dabei können wir indeß nicht stehen bleiben, sondern es frägt sich, was sagen Vernunft und Erfahrung zu jener newtonschen Theorie von der Zusammengesetztheit des Lichts aus den verschiedenen Farben, als dessen Bestandtheilen? Was die Vernunft als solche d. h. freie, spekulative Denken dazu sagt, das haben wir gesehen, und eben so wurde bereits gezeigt, wie die Erfahrung rücksichtlich der bisher erwähnten |60r = **111.**| Eigenschaften des Lichts, mit dem was sich aus dem Begriff desselben ergibt, durchaus übereinstimmt. Hier aber bei der newtonschen Farbenlehre stoßen wir zum erstenmal auf etwas dem was bisher über das Licht gesagt wurde, direkt Zuwiderlaufendes und die Erfahrung soll es seyn, worauf die Lehre von dem Licht als einem aus Farben Zusammengesetzten beruht. So gedankenwidrig nun auch diese newtonsche Ansicht vom Licht und den Farben ist, da das Verhältniß des Zusammengesetztheits über das Gedankenwidrigste ist, so ist es doch nicht genug, daß von Seiten der Naturphilosophie, als dem freien Denken der Natur, gegen jene Lehre polemisiert wird, sondern es erfordert es das Interesse der Wissenschaft, daß das angeblich auf Erfahrung Beruhende, wenn es ein solches |60v = **112.**| ist, bei dem die Vernunft nicht acquiesciren kann, auch im Wege der Erfahrung widerlegt werde, denn es ist überhaupt das Bedürfniß vorhanden, Erfahrung und Vernunft als einander entsprechend nachzuweisen. Hier ist nun die Stelle, wo unser Dichter uns begegnet, und zwar weder als Dichter noch als Philosoph, sondern als ächt-empirischer Physiker. Als solcher hat er den durch Newton als aus Farben zusammengesetzt behaupteten und somit getrüben und angeschwärtzten Lichte den ritterlichen Dienst erwiesen, dasselbe erfahrungsmäßig, in seiner Reinheit und Integrität wieder herzustellen, indem er nämlich gezeigt hat, daß die Farben keinesweges als ein für allemal fertig im Lichte vorhanden sind und aus diesem nur hervorgehoben werden, sondern daß es zu ihrer Erzeugung eines Zusammenwirkens des Lichts und des ihm gegenüberstehenden Finstern bedarf. Nur in so fern könnte man sagen, habe Goethe sich bei dieser Arbeit als Dichter und zugleich als Philosoph erwiesen, als er gerade das Licht und die Farben zum Gegenstand seiner naturwissenschaftlichen Forschungen gemacht und indem er sich daran begeben, auch die physikalische Existenz des Apoll, als des wissenden Gottes würdig, d. h. als das in sich einige und reine Element, wissenschaftlich nachzuweisen, den sichern Grund zu einer eben so gedanken- als erfahrungs-mäßigen Physik gelegt hat.