



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

Franz Baader,
D. und Churfalzbaierischer Bergrath,
Ueber das
pythagoräische Quadrat
in
der Natur
oder
die vier Weltgegenden.

1798.

Il y a deux classes; mais dans ces deux classes l'union ne peut se faire sans rupture. N'y a-t-il pas deux forces en opposition; l'une pour arrêter l'union, l'autre pour la favoriser? N'y a-t-il pas en outre le principe qui donne et le principe qui reçoit?

Seiner
Erzellenz
Reichsfreiherrn von Gleichen
ehemalig dänischen Minister ꝛc.

hochachtungsvoll gewidmet

vom Verfasser.

1870

1871

1872

1873

Diese kleine Schrift entstand bei Durchlesung des neulich erschienenen Werkes von Hr. Schelling (über die Weltseele), welches ich als den ersten Boten eines nahenden Frühlings, d. h. als die erste erfreuliche Aeußerung der von dem Todenschlaf der Atomistik wieder aufwachenden Philosophie, dankbar bewillkomnte. Da nun die Naturphilosophie einmal den Dualismus der Natur (ihren innern Zwiespalt) richtig gefaßt hat, und also bereits zweien Gegenden

in der Einen Grossen Welt sowohl als in jeder Einzelnen Kleinen (dieser ihre Polarität) anerkennt, (nämlich den Mittag und Mitternacht) so hat sie nur noch einen Schritt zu thun, um nach der Auffindung und Anerkennung der beiden übrigen Weltgegenden (des Aufgangs und Niedergangs) sich vollkommen orientiren zu können. — Einen Versuch, wie dieser Schritt allenfalls von der dermaligen Schulphysik hinüber zu machen sey, enthält folgende kleine Schrift, freilich sehr unaußgeführt, und nur im Entwurf. Hierzu müßte man nämlich vor allem andern das Phänomen der Schwere von einer ganz andern Seite betrachten, als bisher (seit Newton) geschah, und sodann auch die Offenbarung des Dualismus in dem allumfassenden

Phänomen der Wärme und Kälte von dem Ueberbleibsel der atomistischen Hypothesen befreien, um ihm seine originelle Würde, als rein dynamisches Phänomen, zu sichern. Vorzüglich aber mußte man, statt wie bisher in der compressiven Grundkraft die Quelle der Schwere zu suchen, in ihr das positive Prinzip der Kälte wieder anerkennen, welches, man weiß nicht warum, schon lange in der Physik in Vergessenheit kam. Was nun dieses Kälteprinzip betrifft, so finde ich auch von keinem einzigen unsrer neuen Schriftsteller, (die doch alle eine compressive Grundkraft anerkennen, und das Wesen der Wärme zugleich als die ihr entgegenwirkende expansive Kraft betrachten) seiner erwähnt, ausgenommen von dem Hrn. Verfasser der Metaphysischen Rezereien, von dessen

übrigen. originellen und interessanten Ideen (besonders über die von Ihnen gegebene Ansicht des Zusammenhangs der Kälte mit Salz und Licht) ich bei einer nächsten Gelegenheit, und im Verfolg des hier eingeschlagenen Uebergangs Gebrauch machen werde.

Man kann dem in der Mechanik zur Bezeichnung des Moments oder der Größe der Bewegung (der Stärke des bewegenden oder der Masse des beweglichen) üblichen Ausdruck ($MC = m \cdot v$) leicht eine allgemeinere Bedeutung für das Moment jeder (endlichen) Aktion überhaupt geben, wenn man nur bedenkt, daß, insoferne jede Wirkung eine Wechsel- oder Gegenwirkung ist, unter Masse oder M alles verstanden wird, was irgend Einem Kräftigen in seiner Kraftäusserung widersteht, und was also selber nur ein kräftiges ihm entgegen wirkendes seyn kann, wie auch schon das Wort: Gegenstand bedeutend ausfragt. — Der Grad, die Stärke oder Größe des Gegen- oder Widerstands bestimmt den Grad,

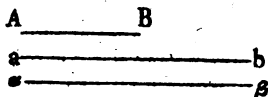
Stärke, Größe oder wenn man will Vielheit der Masse (der Last, oder des Gewichts u.). Nimmt man nun, wie es bei obiger Formel wirklich geschieht, alle wirkenden Ursachen in ihrer Energie als gleich groß an, und setzt eine beliebig veranstaltbare Vereinzlung und Einigung ihrer Aktionen voraus, so drückt MC die zweifache Art einer Vergrößerung (Verstärkung) und Schwächung des Moments überhaupt aus. Denn, wenn $M = m$, oder wenn der wirkenden Ursachen gleich viel, oder gleich viele Theile einer wirkenden Ursache im Spiele sind, so wird nur der Grad ihrer Anstrengung) oder Stimmung (Temperatur) welcher wie immer veränderlich vorausgesetzt wird, und der hier durch C oder die Geschwindigkeit der Aktion bezeichnet wird *) einen Unterschied des Mo-

*) Der Ausdruck $C = \frac{s}{t}$ giebt nämlich bei Kräften, welche in ihrer Aktion veränders

ments geben, und ist im Gegentheil dieser Grad der Stimmung oder Anstrengung gleich, so kann nur M oder das Quantum, die Größe oder Menge der wirkenden Ursachen den Ausschlag geben. Nun ist freylich (nach dem Lehrsatz der Phoronomie) „das Moment eines wirkenden von bestimmter und spezifisch größserer Enegyie gleich dem Moment mehrerer vereint wirkender von spezif. schwächerer Energie“, und hieraus folgt zwar, daß der Mathematiker insoferne von diesem

lich sind, den Grad derselben, oder die Spannung an, in der sich das Handelnde befindet. So z. B. erfüllt ein höherer Grad der Expansiv- oder Compressivkraft (ein höherer Grad Wärme oder Kälte) denselben Raum schneller oder verzögert dieselbe Raumerfüllung um das Gleiche schneller, was zum Theil Lavoisier's Versuche hierüber beweisen.

spezifischen Unterschiede der wirkenden Ursachen abstrahieren kann, daraus folgt aber keineswegs, daß selber berechtigt ist, seine Hypothese oder Annahme (von der specif. gleichen Energie der Naturkräfte) der Naturwissenschaft als Lehrsatz aufzudringen. — Um sich hiervon hinreichend klar zu überzeugen, braucht man nur obigen phoronomischen Lehrsatz sich in einem Beispiele anschaulich zu machen.



Ein bewegender Punkt A *) dessen Akzion eine bestimmte Energie hat, äussere jene mit

*) Statt der eigentlichen Bewegung (als successiver Ortsänderung oder wie man sie immer sonst definiren will) kann man hier auch die Ausdehnungsakzion, oder die ihr entgegengesetzte der Condensation zum Beispiele jeder Akzion überhaupt wählen, denn

einer Geschwindigkeit oder dem Grade seiner Anstrengung $= AB$; so kann man ihn sich in seiner Substanz theilbar (in die zween Punkte a und α vorstellen, deren nun jeder einzeln nur die Hälfte jener Energie besitzen, und darum eine doppelte Geschwindigkeit oder Anstrengung $ab = 2 AB$ bedürfen wird, um dasselbe

ich setze voraus, daß man den Unterscheid dieser Akzionen richtig bemerkt, und nicht mit dem Atomistiker alle Akzion in der Natur auf die der Bewegung im obigen engern Sinne, reduciren zu können wähnt. Die Scholastiker unterschieden ja schon zwischen dem motu lationis und motu alterationis. Unser äußerer Sinn kann freilich durch nichts als Bewegung in obigem Sinne gerührt werden, aber unser innerer Sinn (welcher der Sinn für die relative Qualität im engern Verstande ist) wird nicht wie jener mechanisch, sondern bloß dynamisch affizirt. Hier von mehr in der Folge.

be Moment mit A zu Stande zu bringen. Eben so wird umgekehrt, wenn man sich eine Vereinigung zweier Punkte a und α denkt, eine Verzögerung oder Abspannung ihrer Akzion (Abnahme ihrer Geschwindigkeit) eintreten müssen, wenn die nun aus ihnen neuerzeugte Einheit A dasselbe nur leisten soll, was jeder der einzelnen Punkte a und α einzeln und für sich, nur bei doppelt größserer Anstrengung oder Exerzion seiner Kraft zu leisten vermochte. Die spezifischen Energien (Stärken) verhalten sich folglich verkehrt wie die Grade der Anstrengung (Geschwindigkeiten) bei gleichem Momente, und wenn wir die spezifischen Energien mit E, e bezeichnen, so erhalten wir statt obiger Formel, die: $MEC = mec$. wo nämlich M die Vielheit der wirkenden Ursachen, E ihre spezifische Energie, und C den Grad ihrer Anstrengung, Spannung oder Geschwindigkeit, anzeigt. Da in Hrn. Pr. Kants Naturwis-

fenschaft in der Phoronomie (als bloßer Mathematik) von dem Begriffe einer specifischen Energie keine Erwähnung geschieht, so mußte ich hier vorerst den allgemeinen Gebrauch rechtfertigen, den ich sogleich von ihm sowohl bei Betrachtung der Bewegungs- als der Ausdehnungs- und Condensations-Aktion, zu machen gendthigt bin. Uebrigens gelangt man bei Betrachtung obiger Formel sogleich zur Einsicht des Bleibens oder Beharrens des Totalmoments oder des absoluten jeder der wirkenden Naturursachen bei allen Veränderungen derselben, d. h. bei jeder Trennung (Bereinzlung) und Einung ihrer Aktion, welche den ständigen Wechsel der specifischen Momente zur Folge haben, und sich eben in ihm äussern *).

$$\frac{c}{\Delta} = \frac{b}{a}$$

*) Als Folge des obigen bemerke ich hier noch vorläufig, daß man durch wechselseitige

Wir wollen vorerst die Wechselwirkung bewegender Ursachen an dem einfachsten Fall, am Hebel, betrachten. Da der eine Hebelsarm nicht beweglich ist, ohne daß der andre in entgegengesetzter Richtung zugleich bewegt werde, so wirkt das bewegende in a dem bewegenden in b als Masse oder Last, und eben so das bewegende in b dem in a entgegen. Nun ist aber der Hebel nur von seinem Bewegungsz oder Tragepunkt c aus beweglich, und es kann folglich b, indem es a zu bewe-

Totalauflösung geschene Einung oder Durchdringung zweier Kammerfüllungen, bereits zugiebt, daß sich die Masse (als Quantum) keineswegs durch eine Vielheit ausser „ d. i. nebeneinander konstruiren läßt. Uebrigens ist der Begriff einer Auflösung (Solutio continui) überhaupt noch unbestimmt, weil man hier nicht das Negative der wahren Verbindung als Einung (systematischer) erkennt.

gen (zu heben) hat, eben sowohl nur von c aus wirken, als a indem es b zu bewegen strebt. In c wirkt also sowohl b auf a als a auf b, und da das Hebelende b in gleicher Zeit einen doppelten Raum zu durchlaufen hat, als a, so muß natürlich das bewegende in a doppelt so viel leisten, als das in b *). — Hier scheint nun freilich ein spezifischer Unterschied der Energien der bewegenden Ursachen nicht in Betracht zu kommen, man mag nun an beiden Hebelenden sich todtte Körper (Gewichte) oder lebendige (belebte) als wirksam vorstellen. Denn,

*) Diese Ansicht des Hebels scheint mir die einfachste und natürlichste. Man kann ihr auch leicht die erforderliche Allgemeinheit für jedes System entgegengesetzt bewegender Kräfte geben, wenn man nur bedenkt, daß in einem System von Kräften jede einzelne auf alle übrigen nur vom gemeinsamen Bewegungs- oder Aktionszentrum aus wirkt.

da die Körper keiner Veränderung der spezifischen Energie ihrer eignen Bewegungen (der Schwere) unterworfen sind, (indem eben dieses Beharren das Substanzielle derselben, als Phänomenen, macht) so kann freilich auch jede äussere sich in ihnen als Bewegung ertheilend = offenbarende Ursache nicht anders diese ihre Bewegungsaktion in ihrem Momente verstärken, als dadurch, daß sie den Grad ihrer Anstrengung höher stimmt, welches innere Höherstimmen sich äußerlich durch schnelleres Bewegtseyn offenbart. Aber hieraus folgt (gemäß obigen Betrachtungen) noch nicht, daß die eigne Bewegungsaktion (wenn man will) jedes materiellen Punkts mit der jedes andern auch bei gleicher Geschwindigkeit in ihrer Energie gleich groß ist. Vielmehr leitet uns die Erfahrung der spezifischen Schwere eben sowohl auf die Anerkennung eines ähnlichen spezifischen Unterschieds des Substan-

ziellen in den Raumerfüllungen (nämlich des bewegenden und beweglichen) als die neulich entdeckten spezifischen Wärmen einen Unterschied der Energien ihrer Expansivkräfte uns bewährten. Da nun, meines Bedünkens, nur die Verkennung des Zusammenhangs der Schwere aller Körper desselben Systems mit dem ihrer Trägheit (als Widerseßlichkeit oder Widerstand gegen jede andre als ihre eigne Bewegung) obige Wahrheit unzugangbar machte *), so will ich durch eine richtige Anwendung des Begriffs positiver und negativer Kräfte den wahren Gesichtspunkt zu bestimmen suchen, aus welchem

*) So findet man z. B. nicht selten die Materie als bloß träge, und nicht noch als schwer betrachtet. Man betrachtet also hier ein räumlich bewegliches und bewegendes (denn beedes ist unzertrennlich) ohne aller wirklichen bestimmten Bewegung d. h. ein wahres Uding.

die eigne Bewegung jeder Materie mit ihrer relativen Unbeweglichkeit, oder dem Widerstand gegen jede fremde, betrachtet werden muß.

Eine wirkliche Bewegung (als Aktion und also das Streben mit eingeschlossen) nach Einer Richtung ist eine Negative (eine Verneinung, also positives widerstreben desselben bewegenden oder sich zu bewegen strebenden) nach jeder andern Richtung — womit ich übrigens nicht so verstanden seyn will, daß man etwa den Conflict sich auf die Weise vorstellt, wie ihn Hr. Pr. Kant in der Naturwissenschaft konstruirt, indem es hier auf keine bereits vor dem Anstoß z. B. vorhandene wechselseitige Bewegung (welche blos ideal ist) sondern nur auf die im Momente und während des Conflicts continuirlich erzeugte Bewegung (als Aktion, die sich blos als Streben äußert) ankömmt; es mag nun das die

Bewegung hemmende eine Materie oder was immer sonst für eine Bewegung Ertheilendes seyn. Dieser sich im Moment der Wechselwirkung oder Gemeinschaft erzeugende Widerstand als Rückwirkung muß nun natürlich um so größer (stärker) ausfallen, je größer die störende Einwirkung selber ist, d. h. je schneller der Körper in jeder andern als in seiner eignen Richtung bewegt, und je mehr er von dieser letztern weg in jede andre gesetzt werden soll, d. h. je entgegengesetzter sich die Richtungen sind. Mit andern Worten: die Körper sind nur darum träg, widerstehen nur darum als Massen jedem sie bewegenden, weil sie schwer sind, und es läßt sich wohl freilich das Moment ihrer spezifischen Energie mit dem ihrer spezifischen Schwere a priori als völlig gleich groß einsehen, wozu man nämlich mit beiden Worten nur Ein und dasselbe Ding meint. — Dieses Ding, oder die Substanz

jeder Materie (als einzeln und für sich beweglichen Raum erfüllenden) ist also mit dem Moment, womit sie ihre eigene ursprüngliche Bewegung (als schwer) vindizirt, Eins und dasselbe. Sie muß folglich als eine Kraftausserung betrachtet werden, womit jede einzelne Materie die relative Ruhe (Einheit der Bewegung oder Stellung) mit dem System (dessen Glied sie ist) und sohin theilweise die Selbstständigkeit des letztern selber vindizirt. — Betrachtet man nun aber die gesamte Masse des Systems (unsern Planeten als Individuum) als Einheit, deren Aktion sich jedesmal nur in so viel Theilaktionen vereinzelt oder individualisirt befindet, als viel einzeln und auf einmal bewegliche (unter sich sofern relativ unbewegliche) Raumerfüllungen sich in ihr befinden (deren Anzahl also auch jedesmal eine bestimmte und endliche seyn wird) — so braucht man weder eine wirklich vollendete Theilung

oder Vereinzlung dieser Einen materiellen Substanz in unendlich viele anzunehmen *), noch

-) Zwar giebt Hr. V. Kant einen Beweis dieser wirklich vollendeten Theilung der Materie ins Unendliche (in den Anfangsgründen der Naturwiss.) aus der Stättigkeit der Expansion einer einzelnen materiellen Substanz. — Aber die Wirksamkeit der Expansivkräfte Einer und derselben Materie wird auch hier nicht, wie es doch eigentlich die Natur der Sache erfordert, dynamisch, sondern mechanisch konstruirt, als ein Bestreben mehrerer Materien sich von einander zu bewegen, welche Vorstellungsweise, (gerade wie es der Atomistiker will) alle wahre Expansions Ab- und Zunahme bei fortwährender Stättigkeit als solche läugnen und als bloßen Schein hinweg erklären würde. Besser gieng es vielleicht an, eine vollendete Theilung der materiellen Substanz im flüssigen aufzustellen, indeß ist auch hier dieser innre Trieb zur Endlosen Veruneiz-

sonst und überhaupt den Begriff einer Substanz als Ständigkeit (Standhalten oder Beharren) des Moments Jener Einheit, sich bei der in einzelnen Punkten ihrer virtuellen Gegenwart wahrnehmbaren Verstärkung, so wie in andern bemerklichen Abnahme ihrer Energie (d. i. das Bleiben der absoluten Schwere bei allem Wechsel der spezifischen) — sich mechanisch oder transfusionistisch vorstellig zu machen. Die Bedeutung des Worts Substanz als Selbstständiger, Sich Selbst tragender oder stellender Träger (im Gegensatz des Nichtselbstständigen, Gesezt = Gestellt = oder Getra-

nung nur in potentia (als solcher) vorhanden, und es hält ihn stets eine Einende, zusammenhaltende Gewalt auf, so, daß auch hier jedesmal nur eine wirkliche Materie, d. h. eine endliche Raumerfüllung sich auf einmal und miteinander bewegt, und zu bewegen strebt.

gen = werdendens) bereitet uns auch schon darauf vor, daß wir die vom Centrum (Massenpunkt) unsers Planeten aus, strahlend sich verbreitende Kraft oder unsichtbare Allgewalt, nicht etwa als Effekt einer bloßen Häufung einer zahllosen Menge Nicht = selbständiger einzelner Ursachen betrachten, indem ja diese Häufung eben so wenig ein ihnen allen gemeinsames aktives Centrum zu erzeugen im Stande seyn würde; als z. B. alle einzelne zerstreut sich befindende und nun sich sammelnde Peripheriepunkte den sie alle zeugenden stehenden und tragenden Mittelpunkt *). Viel-

*) Indem man sich der Sphäre und ihres Mittelpunkts als Symbol's bedient, so denkt man sich unter letzterm auch gewöhnlich nur den mathematischen Punkt, wogegen man unter dem eigentlichen Centrum der Peripherie sich das Zeugende Innere Eine, im Vergleich des äußern Erscheinens-

mehr müssen wir die Schwere als unmittelbare Aeußerung des allen einzelnen Körpern, oder für sich beweglichen, inwohnenden, sich in jedem derselben individualisirenden, und sie alle ununterbrochen stellenden, tragenden und systematisch (als Prinzip a priori) ordnenden Individuum*) betrachten, was eben

den Vielen (Einzelnen) vorstellen sollte. Woher es denn kommt, daß sich viele bilden, wenigst so klein als ein mathematischer Punkt seyn zu müssen, um einfach oder nicht ausgedehnt zu seyn, wie sich der Hr. Verfasser der metaphysischen Rezerceien sehr naïv ausdrückt.

*) Im Vorbeigehen bemerke ich hier, daß man auf diesem Wege allein hoffen darf, über das Daseyn und Bestand unsers Planeten, als dem Individuum par excellence in Vergleich aller von ihm hervorgebrachten Individuen, Auskunft zu erlangen, wogegen man bei den gewöhnlichen mechanistischen Vorstellungsweisen der Ent-

darum nicht selber (als Materie) erscheint, weil es diesen allen, Bestand, Gehalt, und Wahrheit giebt, in dem letztere alle gründen, und was sich in jeder derselben (als so viel einzelner Peripherien) als Zentrum weist, welches jene mit bestimmten Momente festhält, trägt, stellt, und sohin, so zu sagen,

stehung unsrer Mutter Erde aus einem allgemeinen Grundbrei, wie H. G. R. Jacobi bemerkt, auf eine wahrhaft miraculöse Weise die Form aus der eiteln Unform (Chaos) die Einheit von unten auf, aus einem unendlichen Bruch, das Leben aus dem Tode per generationem æquivocam entstehen läßt — Totum (*Unum*) parte prius &c. — diese Herren scheinen noch nicht so weit als jene Wilden, welche doch bis auf 2 oder 3 fortzählen konnten, denn sie haben noch nicht einmahl zu zählen angefangen, indem man damit schlechterdings bei der Einheit anheben muß.

substanziirt. Der Grad der Wirklichkeit Jeder einzelnen Materie ist der Grad ihrer Wirkksamkeit als sich bewegend oder der Bewegung widerstehend im Raume, und die absolute Unzerstörbarkeit der Materie geht keineswegs auf diese selber (denn jede Materie ist ihrer Natur nach sterblich und zeitlich) sondern bloß auf ihr innres Prinzip, dessen Unabhängigkeit von der Materie übrigens eben so fest steht, als die Abhängigkeit der letztern von ihm. — Man sieht nun schon leicht aus dieser wahren Ansicht des Phänomens der Schwere, daß man ihre Quelle, und sohin auch die Quelle der eignen Bewegung der Materie weder in der compressiven Grundkraft derselben, noch in dieser ihrer Vereinigung mit der ihr entgegenwirkenden expansiven zu suchen hat, insofern man nämlich dieses Vereintseyn beeder Kräfte aus ihnen selber sich erklären würde, sondern in Einem Dritten, welches

eben die Ursache, das Vereinende jener Kräfte, und der gemeinschaftliche Grund ihrer bestimmten und beharrlichen Gegenwart selber ist. — Ehe ich nun diesen Begriff weiter ausführe, finde ich es nöthig, von den beiden übrigen bereits anerkannten Naturkräften noch einiges in Erinnerung zu bringen.

Man versteht unter Temperatur einer Materie das Moment ihrer Expansivkraft (oder das ihrer Ausdehnung, diese als Affzion betrachtet) in Relazion mit dem einer andern Materie. Einzelne Materien treten unter sich in Gemeinschaft ihrer Temperaturen (theilen sich diese einander mit) wenn sie in bemerkliche Gemeinschaft der Wirkungssphären ihrer Expansiv- oder Compressivkräfte gerathen, und setzen sich ins Gleichgewicht der erstern, wenn sie wechselseitig unter sich die Momente ihrer Expansivkräfte (durch Ab- und Anspannen ihrer Affzion) ausgleichen. — Zieht man

nur unsere neuesten physikalischen Schriften über diesen Gegenstand zu Rathe, so findet man auch den bei der Temperaturvertheilung stattfindenden unvermittelten und rein dynamischen Einfluß der Materien ineinander, noch allgemein verkannt. Denn die Hypothese einer eignen Wärme oder warmmachenden Materie ist weiter nichts, als eine mechanisch-atomistische Darstellungsweise, welche man nur darum noch beibehält, weil man nicht bemerkt hat, daß hier eine Wechselwirkung einzelner sich bewegender, drückender u. Materien gar nichts erklärt, und daß man eine unvermittelte Wechselwirkung von Kräften der Materie, welche in bestimmten Entfernungen der letztern, strahlend und durchdringend und ohne alle Vermittelung einer wechselweisen Un- durchdringlichkeit eines Räumlich bewegenden als solchen, geschieht, hier schlechterdings anerkennen muß. — Da man indeß nur erst seit kurzem angefangen hat, von einem dynamischen

schen Einfluß im Gegensatz des mechanischen zu sprechen *), so ist die Beibehaltung obigen

108) Da dieser doppelte Einfluß von der doppelten Affizirbarkeit jedes Einzelnen (Individuum) überhaupt, nämlich der von außen und der von innen debuzirt werden muß, so habe ich es nöthig seiner Betrachtung hier eine etwas längere Note zu widmen. Stellt euch z. B. einen Körper A vor, der ihr einseilen mit Empfindungs- und Bewegungsvermögen begabt, und laßt nun einen andern Körper B als solchen d. h. als bewegend oder als seine individuelle Raumfüllende Gegenwart gegen ersteren äußernd, mit ihm in Gemeinschaft treten. So wird ersterer, da an dem Ort der Ein- oder Wechselwirkung doch einander nur in der Gränze wechselseitiger Repulsion (der Bewegung) oder ihrer wechselseitigen Undurchdringlichkeit, also außer beeden sich befindet, dieses Empfinden des B auf selbes als ein Wirkendes außer sich beziehen. Lasset nun aber

Missverständnisses in der Lehre der Wärme nicht minder befremdend, als die Verläugnung ei-

B oder was immer sonst für ein Agens nicht durch mechanische Verührung, sondern z. B. als wärmend auf oder besser in A wirken, so wird nun A (als räumliche Gegenwart oder einzeln bewegliches) von der Action B durchdrungen, und der so in sich, in seiner Substanz (als räumlich Ich) ergriffne Körper A wird, da der Ort der Einwirkung in sein eigen Ich fällt, die Gegenwart eines Einwirkenden (Agens) zwar wie dort anerkennen, aber er wird es nicht in demselben Sinne als außer sich erkennen, als das erstemahl, er kann es aber auch nicht als etwas in sich befindliches anerkennen, ausgenommen insofern Er sich selber wieder in ihm begriffen wahrnimmt. Insofern ist auch die objektive Gegenwart (Seyn) dieses Agens für A eben so wahr als unbegreiflich; denn da wir Letztem nur ein Bewegungsvermögen

nes eignen Kälteprinzips, welches man doch,
unter dem Worte: einer condensiven Grund-

geben, und hier kein bewegliches greifliches
Rückwirkendes sich darbietet, so kann
das Einwirkende nicht in die Sphäre sei-
nes eigentlich Erkenn- oder Anschaubaren
fallen, denn das Auge sieht nur vor sich
und da hinaus, wohin Hand und Fuß
wirken. — Ich breche hier diese Betrach-
tung ab, um einige Folgerungen aus ihr
einschneidend zu anticipiren. 1) Alle Qua-
lität der Materie ist mit ihrem Innern
eins und dasselbe (wie auch H. Schell-
ling schon behauptet) und bei allen Quali-
tätswandlungen sind nicht Körper oder
einzeln Materien, sondern höhere Prinzi-
pien wirksam, wohin also alle dynamische
Phänomene, die Chemischen, die Lebenspro-
zesse etc. gehören. 2) Wir müssen an jedem
Körperwesen (insoweit der Punkt des Tre-
fens der Rezeptivität und Spontaneität
inner ihm selber sich befindet, und nicht
außer ihm z. B. in den Massenpunkt der

traft, also nur unter einem andern Ausdrucke,
einräumt. Betrachtet man nämlich (wie der:

Erde fällt) einen doppelten Sinn unter-
scheidet: den eigentlich äussern oder
mechanischen, welcher das Gefühl der
wechselseitigen Undurchdringlichkeit z. B.
unsern Körpers als bewegend oder beweg-
lich gegen jede andern bewegendem. zc. be-
gleitet, und der nur mit einer wirklichen
Aeusserung des eignen Bewegungsvermö-
gens (mehr leidend oder mehr thätig) be-
steht. Dieser Sinn oder dieses Gefühl ist
der eigentliche Körpersinn. Dagegen
aber empfinden wir alle dynamische Ein-
flüsse und Wechselwirkung unserer eignen
mit fremden Materien, wobei nämlich keine
Bewegung oder Streben zur selber statt
finder, (im Sehen, Hören, Riechen,
Schmecken, Fühlen der Wärme zc. ob schon
Bewegung sie begleitet, mittels des dy-
namischen innern Sinns, und
wenn wir hier schon das eigentlich wirkende
auf ein bewegliches Aeusseres (Körper) be-

malen allgemein geschieht) die wirkliche, im Beharrungsstande sich befindende Expansion als

ziehen, so geschieht doch diese Beziehung eben so überhaupt, als insbesondere der gesamte Lebensprozeß auf den belebten Körper bezogen wird (als in ihm vorgehend) nicht aber ihm (als Ursache. Siehe Schelling), zugeschrieben wird. Dieser Sinn für Kräfte (wenn man will) überhaupt, im Gegensatz des Sinns für Körper ist nun freilich bis jetzt noch so gut, als ungekannt, denn man giebt sich noch immer Mühe, ihn als bloße Modifikation des letztern (etwa für feineren Materien oder Körper) hinweg zu erklären, zu welchem Zweck die bekannten Emanations- und Vibrationshypothesen erfunden worden, welche weder einzeln noch in ihrer Verbindung zulässig sind, weil sie beide nur von einem mechanischen Prinzip ausgehen. — 3) Individuen derselben Classe müssen als Glieder desselben Systems natürlich wechselseitig, impenetra-

Effect des Gleichgewichts beider **Quadräfte**,
 so verfährt man wenigst sehr unkonsequent, wenn
 man von der Aktion der einen (der Wärme)
~~ausgeht, die die Gas theilchen in Bewegung~~
 setzt, sohin sich in ihrer Wechselwirkung
 als Wasser einander wahrnehmen,
 hingegen ein Individuum einer untern Clas-
 se einem Individuum einer höhern in obig-
 em Sinne nicht undurchbringlich, son-
 dern durchbringbar ist) welches auf die
 bereits bemerkte Wahrnehmbarkeit eines
 höhern Individuum als in der dem niedri-
 gern, und wieder des niedrigeren im hö-
 hern, führt. Eben so muß die Wechsel-
 wirkung dieser Wesen (im Urie d. B.)
 ganz anders als obige zwischen zwei dersel-
 ben Classe ausfallen. 4) Da die Sphäre
 des eigentlichen Anschaubaren enger und klei-
 ner ist, als die Sphäre des fühlbaren, so
 folgt ferner hieraus die Priorität des letz-
 tern. — Endlich giebt diese Anmerkung
 einen Commentar zu Jenem bekannten:
 Deus est Sphæra, cujus Centrum ubique,
 circumferentia nusquam.

spricht, ohne des unzertrennlich mit ihr verbundenen ihr entgegengesetzten (der Kälte) zu erwähnen. Ein Körper kann aber einen zweiten (durch Mittheilung) nicht wärmen, ohne eben so viel an ihm sich zu erkälten, und ihn nicht kälten, ohne eben so viel sich an ihm zu erwärmen. Man hat sich folglich das Wechselspiel der Expansiv- und Compressiv-Kräfte zweier Materien, welche sich ins Gleichgewicht ihrer Temperatur setzen, so vorzustellen, daß der höher gespannten Expansivkraft der wärmeren Materie A, die höher gespannte Compressivkraft der kälteren B als Masse, Last oder Gewicht entgegenwirkt, oder daß die Expansiv- und Compressivkräfte beider Materien auf diese Weise vereint gegeneinander wirken. Für diese Wechselwirkung oder für die Mittheilung der Temperatur glebt nun obige Formel $M E C = m e c$ oder (da M hier nicht in Betracht kommt) $E C = e c$ das Gesetz für

das Gleichgewicht. Man sieht hieraus, daß sich die Gradeserhöhung (G) umgekehrt verhält wie die spezifische Energie, und daß man von keiner spezifischen Wärmekapazität *) sprechen sollte, ohne von der im verkehrten Verhältniß mit ihr stehenden Kältekapazität zu reden. Denn das positive Element kann nur in demselben Verhältnisse spezifisch energischer (erregbarer, reizbarer) werden oder seyn, in welchem das Negative minder erregbar worden ist, und umgekehrt. Z. B. bei der Mischung von kälterm Quecksilber mit wärmerem Wasser zeigt sich eben so wohl die leichtere Wärmbarkeit des erstern und die geringere Ständigkeit seines Adäeprinzips, als umgekehrt bei der Mischung von kälterm Quecksilber die grössere

*) Der Ausdruck: Kapazität, hat seinen Ursprung dem Transfusionssystem zu verdanken, und kann darum nicht wohl beibehalten werden.

Ständigkeit (Energie) des Kälteprinzips des Wassers mit der geringern Erregbarkeit seines Wärmepinzips. — Ich habe hier übrigens den Conflict der beiden Reagentien der Natur bloß in der Mittheilung der Temperatur betrachtet, und muß mir die Betrachtung des Phänomens: der Flamme oder des Verbrennens, als zu einer höhern Ordnung gehörend, auf eine andre Gelegenheit aufsparen, welche Betrachtung indeß bisher schon darum nicht befriedigende Resultate geben konnte, weil man das Negative zum Licht (als positivem) nicht anerkannte.

Diese beiden Grundkräfte, deren nie beilegender Zwist und Zweikampf das Leben der sichtlichen Natur selber macht, *) und zu

*) Der H. Verfasser der metaphysischen Reflexionen nennt sie bedeutend Halbkräfte.

deren Auerkenntniß sich nun auch unsre Natur-
philosophie erhoben hat, findet man bei ältern

— Nachtragsweise zu dem von Selbem gemachten Gebrauche des Worts: Geist, bemerke ich hier folgendes. Der Begriff eines Geistes im Gegensatz des Körpers (als blos seine Negative) ist der, der ungeschiednen, ungetheilten d. i. unausgedehnten Einheit, im Gegensatz der geschiednen, vereinzeltten ausgedehnten. — In diesem Sinne braucht Hemsterhuis den etwas abentheuerlich klingenden und doch wahren Ausdruck, den Körper einen geronnenen Geist, und das körperliche Universum einen geronnenen Gott zu nennen. Da jeder Akzion eine Synthesis der Elemente oder Kräfte unmittelbar vorgeht, so erfährt das inner sich ausgedehnte Wesen, nothwendig eine Suspension, und es hat erst den Widerstand zu überwinden, welcher sich der Totalität oder Kongruenz aller seiner einzeln Kräfte widersetzt. Diese *Solutio continui* muß also mit

Schriftstellern mit den Namen: Feuer und Wasser bezeichnet; aber sie gesellen ihnen ein drittes Prinzip (die Erde) bei, dessen Daseyn man auch eigentlich mit dem jener beeden, schon stillschweigend einräumt. So z. B. hat bereits sehr schön H. Eschenmeier jene beiden Kräfte der Natur mit denen eines Hebels verglichen, indem sie, wie die beiden sich entgegenwirkenden Kräfte des letztern, nur im Zustande ihrer Sondernng oder Vertheilung sich zu äussern vermögen (wie z. B. besonders ihre Erscheinung in Elektrizität und Magnetismus weist). Und noch deutlicher unterschei-

Schmerz begleitet seyn, und macht für uns eigentlich die Leiden der Zeit. — Z. B. der Mensch findet in sich Gedanke und Wille, und Wille und That versuneint, und dieses Uneins- oder Entzweitseyn in seinem Wesen macht eben seinen Unfrieden in der Welt.

det H. Schelling in seinem Manuscript
 (Über den Ursprung des allgemeinen
 Organismus) das begreifende, fest-
 haltende Prinzip von den begriffenen
 zween Elementen. Es ist also Zeit auch dieses
 3te Prinzip in der Natur anzuerkennen, als
 den Trage- und Haltpunkt erzeugend am He-
 bel der Natur, und diese hiemit selber grün-
 dend oder konstituierend. — Dieser Trage- oder
 Haltpunkt tritt uns nämlich in je-
 dem Punkte des mit Materie erfüll-
 ten Raums entgegen (als Gewicht *)
 und wir fassen nur in und an ihm jene be-
 den Kräfte, die Er eint (beisammen hält),
 indem er sie sondernd auseinander

*) Das Eine Prinzip hebt nämlich die Ak-
 tion an, ein andres beschränkt oder mo-
 derirt sie, und ein drittes reallirt oder
 fährt sie aus — Zahl, Maß und Ge-
 wicht der alten.

hält, und sie sonderst, um sie zu einen, und so gleichsam wider ihren Willen sie zwingt, vereint auf einen Punkt hin zu wirken und die Erscheinung der Materie hervorzubringen. *) Die Stättigkeit und Bestand der Materie haben wir sohin nur der ununterbrochnen Energie dieses 3ten Prinzips denselben als ihr Bestand gebend, und als Träger (Substanz) der beiden übrigen, zu verdanken. Aber unsere Achtung gegen dieses unsichtbare Erde-Prinzip (unsre gemeinsame Mutter Rhea oder Besta) wird beinahe zur Verehrung, wenn wir in ihm die Quelle aller Formen und Bildungen entdecken. — Denn die bestimmte Form (das einzelne Körper Gebilde oder Individu-

*) So sagt der Dichter (welcher sich schon so oft als Propheten philosophischer Wahrheiten zeigte) „wie die Natur manch' widerwart'ge Kraft verbindend zwingt, und „streitend Körper schafft.“

daum) kommt (wie bereits H. Schelling
 nicht) nur durch die bestimmte Weise des Ge-
 horsams zu Stande. — Jenes Prinzip schafft schon durch
 ein bestimmtes Binden der beiden sich be-
 kämpfenden Naturlementen das Phänomen
 einer beharrlichen (ruhenden) individuellen
 Raumfüllung, also wie die stätige und bes-
 timmte Weise der Entbindung jener beiden
 Reagentien einen bestimmten, individuellen
 Prozeß (Leben) in und an diesem Körper
 unterhält, welcher gleichsam als Strömungs-
 numment aus jenem Leben hervortritt, und
 dem Strom des letztern Raum und Materie
 setzt. — Da übrigens diese drei Prinzipien
 eben so wohl ein dreifaches Gleichgewicht,
 als eine dreifache Störung (Konflikt) des-
 selben geben, so bietet sich uns der Bestand
 der drei Naturreiche als ein Commentar
 und Erweis ihres Vorhandenseyns dar. (So

3. B. ist im Thiere das Feuer in der Pflanze das Wasser = und im Mineral das Erd = Prinzip das herrschende oder charakterisierende, und auf ähnliche Weise erklärt sich der dreifache chemische Charakter oder Qualität der Materie (als brennbar, salzig und erdig). —

Ein und dasselbe Prinzip ist also das bildende und tragende (stellende) und da ich bereits oben die Schwere und Substanzlichkeit der Körper von diesem Element (infernem Erd = Individuum) ableitete, so brauche ich hier nur noch die Folgerung zu ziehen, welche aus dieser Ableitung sich ergibt, und den innerlich bisher noch immer unerklärt gebliebenen Unterschied des festen vom flüssigen, des gebildeten Individuums vom ungebildeten Stoff bestimmt. Die relative Unbeweglichkeit der starren Materie ist nämlich nichts mehr und weniger, als die Einheit (Zusammenhang) ihrer Schwere, d. i. die Einheit

ihrer eignen Bewegung, oder die Einheit ihrer Substanz — daß diese letzte (bei der freien ursprünglichen Bildung des Körpers) durch Gliederung oder Individualisirung des Substanzuellen zu Stande kam, indem hier jeder Theil auf's Ganze, und das Ganze auf jeden Theil sich wirksam bezieht, lehrt der Augenschein selber, wohnin denn auch die Gleichzeitigkeit der Stoff- und Formenzeugung bei jeder originellen wahren Bildung oder Erzeugung eines Körpers, die schon unmittelbar, nur aus dem flüssigen begreiflich ist, gehört *). — Insofern nun das flüssige sich zur Bildung oder Gebühung (dem Anschuß) fester Körper schicklich weiset, kann man es als den allgemeinen Samen der letztern betrachten,

*) Bekanntlich verdanken wir H. Rose die Einführung dieses Prinzips als Basis zur Kritik der Geologie. Aber sein Gebrauch geht ungleich weiter.

indem in ihm das Erd- oder Bildungs-Prinzip sich noch unentwickelt oder ungeschieden als im Keime befindet. — Der Zusammenhang im flüssigen selber ist aber offenbar nur der der Expansion (der Expansivkräfte) und nicht der der Substanz (des beweglichen und bewegenden) wie sich aus mehreren Beobachtungen und Versuchen weisen läßt *) und wie die überall sich sondernd und Einzelu äussernde Schwerkraft schon beim ersten Anblick uns zeigt. Das Ideal des flüssigen aber würde (wie bereits oben bemerkt worden) als gränzenlose Vereinz-

*) Die Sphärenform z. B. welche das flüssige in kleinern Porzionen äussert, ist offenbar Effect der Elastizität (welche die grösstmöglichste Selbstberührung unter der kleinsten äussern anstrebt). — Hieher gehört auch die Abnahme der Fluidität bei Zunahme der Vereinzlung u. u. und mehrere Phänomene der Spannung u. beim Zerreißen des flüssigen.

lung oder Veruneinung der Substanz überall ein O von letzter, oder gar keine bemerkliche Räumliche Gegenwart derselben geben. Welche Ohnmacht und Lunte Beständigkeit doch der originelle Zustand der Materie seyn mußte (indem alle Körper aus dem flüssigen, dem *Peau mere* ursprünglich entstanden sind) und also ein bedeutendes Symbol der höchsten Einheit, oder *Constitution* gäbe, welche der Gründung dieser Welt vortieft.

Nachdem wir uns nun von dem Vorhandenseyn dreier Prinzipien, Anfänge oder

Hieraus läßt sich aber der Begriff der *Solution* (*Solutio Concreta*) bezuglich, so wie das verschiedene Verhältniß (oder *Wirksamkeit*), in welcher das Erdprinzip gegen beide übrigen Elemente im flüssigen zum Unterschiede des im starren oder festen, sich befindet.

Elemente der Materie überzeugten, welche überall, in jedem Punkte derselben sich bereits beisammen befinden, so haben wir zwar die Elemente zur Konstruktion der Materie vollständig *), aber näher erwogen sehen wir, daß diese 3 Elemente sich selber überlassen doch in

*) Es findet sich in den Ideen zur Naturphilosophie von H. Schelling eine Betrachtung über das nothwendige Beisammenseyn dreier wirkender Ursachen, um ein selbstständiges Resultat, beharrliche Wechselwirkung zu geben. H. Ritter stößt in seinem Beweis daß ein Galvanismus den Lebensprozeß begleite auf eine und dieselbe Idee — welche in der höhern Philosophie zu Hause ist, indem es nämlich a priori erweislich ist, daß ein selbstständiges inner sich kreisendes nur durch die Wechselwirkung dreier Contrapunkte (als so viel einzelner innerer Glieder) möglich ist. —

alle Ewigkeit nichts anfangen würden, und ihr Zusammenseyn (als trüg) nur ein relatives Gleichgewicht herzustellen, und das 1^o als gleichsam die Basis und die Substanz zu allen Potenzen oder Kraftäusserungen derselben zu konstituiren vermag. Der grosse Hebel der Natur bliebe sich selber gelassen in ewiger Ruhe d. h. im O seiner Akzion und Wirklichkeit, setzte ihn nicht Ein ihm äufferes, ihn durchdringendes, von innen aus, ins Spiel, und unterhielte ihn in selbem durch wechselseitiges ertheiltes Uebergewicht der Einen Akzion seiner Kräfte, über die der andern *). Mit

*) Dieses Verhältniß jener 3 Prinzipien zu dem sie belebenden 4ten wird beinahe allgemein verkannt, indem man sie alle 4 als zu einer Ordnung nebeneinander stellt, und sie damit alle entstellt. In dem bekannten Symbol (Δ) ist dieses Verhältniß richtig angedeutet.

diesem **Aushauch** von oben fährt Leben und Bewegung in die todte Bildsäule des Prometheus, und der Puls der Natur (das Wechselspiel ihres Dualism) schlägt — Alles, was da ist und wirkt, lebt also nur vom **Einhauch**, vom **Athmen** dieses all-belebenden Prinzips. — der Luft!

Und so hätten wir denn das vierte Prinzip der Natur, ihre vierte oder eigentlich ihre erste Weltgegend, den **Aufgang** gefunden, oder wenigst die Möglichkeit dieser Auffindung gezeigt, und in ihr einen neuen **Gegensatz** (in jeder kleinen Welt, sowohl als in der großen), welcher keineswegs, wie unsre jüngste Philosophie wähnt, mit dem Dualism ihrer beiden Reagirenden im Kampfe sich gegeneinander überstehenden Kräfte zu vermengen ist. — Insofern nun sich orientiren nichts anders heißt, als überall diesen Punkt des **Aufgangs** (absoluter Spontaneität) finden und im Gesichte be-

halten, so hat die Philosophie erst das Original Schema zu diesem quaternarius zu suchen, welches bekanntlich Pythagoras seinen Schülern als den Schlüssel der Natur anpries, und bei dem sie schwuren. — oder: ich würde mich mit einem sehr übel berüchtigten Verfasser (wenn ich anders mich mit dieser Philosophie abwerfen wollte) so ausdrücken: Man suche den Bestand des Einen in Dreien, durch den Bestand des Drei im Einen zu erklären.