

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

**Was spricht Für und Wider die Meinung, daß der Erdball
und alles Gestirn auch durch ein eigenthümliches
Weltkörper-Leben den Schöpfer verherrliche**

Neustadt a. d. O., 1831

Zwei und zwanzigstes Wider. Zwei und zwanzigstes Für.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-6635

Kraft der Elasticität des Lichtes einer ungeheuern Säule von 3200 Billionen Meilen gleich, eine Ausdehnung, die 889 Mal größer ist, als die Entfernung des Uranus von der Sonne. Es bedarf aber auch nichts Geringeres, als einer solchen rückstoßenden Kraft, um der Macht des Druckes der Erdstoffe zu widerstehen und um zu verhindern, daß sie nicht in einen kleinen Raum zusammenfallen.

Aus dem Allen folgt, daß das Innere der Erde wenigstens kein gräulicher und düsterer Abgrund, wie die Einbildungskraft der Dichter bei den Parsen, Juden, Griechen und Römern ihn darstellte, seyn kann, vielmehr die reinste ätherische Essenz — das Licht in seinem concentrirtesten Zustande und im strahlendsten Glanze leuchtend — enthalten müsse *).

Zwei und zwanzigstes Wider.

„Wenn diejenigen, deren Phantasie der Erde und den übrigen „Gestirnen selbst geistige Kräfte und Eigenschaften beilegt, Recht „hätten, was sähe denn einer geistigen Kraftäußerung auch nur von „Ferne ähnlich? Wo hätten die Naturforscher jemals die kleinste „Spur davon wahrgenommen oder gründlich nachgewiesen?“

Zwei und zwanzigstes Für.

Wir sind der Meinung, daß nicht wenige Gelehrte dieß wiederholentlich gethan haben und wollen sie selbst reden lassen:

„Mehrere englische Philosophen behaupten, es sei eine wesentliche Eigenschaft aller Körper, sich wechselseitig anzuziehen; oder alle Körper hätten eine gewisse natürliche Neigung gegen einander, Kraft welcher sie sich bemühen, ein-

*) Man vergleiche hiermit das Morgenblatt 1829. Nr. 133. S. 530.

ander näher zu kommen, genau so, als hätten sie eine Empfindung für — eine Begierde zu einander *).“

„Man nennt das Phänomen der Körperwelt, wenn Körper sich einander nähern, oder so fern sie aufgehalten werden, sich zu nähern streben, wenn sie nach der Berührung an einander bleiben oder doch der Trennung widerstehen, ohne daß man eine äußere in die Sinne fallende Ursache davon, einen Druck, Stoß und dergleichen gewahr wird, ihre Anziehung (Attraction). So fließen zwei einander berührende Wassertropfen in Einen zusammen, ohne daß man eine äußere Ursache davon bemerkt. So hängen die Theile aller festen Körper zusammen, und widerstehen der Trennung; auch die Theile der flüssigen lassen sich nicht ohne Widerstand trennen, und vereinigen sich in Tropfen; flüssige Körper hängen sich an feste, die sie beneßen; polirte Marmorflächen oder Spiegeltafeln hängen bei der Berührung zusammen; das Licht beugt sich beim Vorübergange am Rande der Körper vom geraden Wege ab; jeder Körper nähert, freigelassen, sich der Erde oder fällt gegen dieselbe; der sonst senkrechte Bleiwurf richtet sich schief in der Nähe großer Berge; das Meer hebt sich gegen den Mond, der Mond selbst wird, durch eine unbekannte Ursache, stets an die Erde, die Erde nebst den übrigen Planeten an die Sonne gefesselt; in dem ganzen Laufe der himmlischen Körper herrscht das unverkennbare Gesetz eines beständigen Bestrebens dieser großen Massen nach wechselseitiger Annäherung.

So zeigt die Erfahrung uns, daß dieß Alles geschehe, belehrt uns aber nicht darüber, warum es geschehe. Sollte man nicht ein Recht haben, dieses Phänomen, das sich bei festen und flüssigen, kleinen und großen sich berührenden und von einander entfernenden Körpern, auf der Erde wie im Himmel zeigt, für ein allgemeines Phänomen der Körperwelt, für die Regel anzunehmen, und die

Fälle

*) Euler's Briefe an eine Princessin. Thl. I. S. 228.

Fälle, in denen es sich nicht zu zeigen scheint, nur für Ausnahmen zu erklären, bei welchen es durch irgend eine Ursache aufgehoben oder nur für uns unbemerkt gemacht wird?

In diesem Sinne hat Newton das Wort Anziehung gebraucht, um das allgemeine Phänomen des Bestrebens der Körper nach wechselseitiger Annäherung damit zu bezeichnen; aber die verborgene Ursache dieses Phänomens wollte dieser bescheidene Naturforscher dadurch nicht angeben. Indessen war es ihm vorbehalten das Gesetz der allgemeinen Schwerkraft festzustellen, und dasselbe mit unbestreitbaren Beweisen auf alle Bewegungen des Sonnensystems anwendbar zu machen. Durch die Zusammenstellung des Principis, nach welchem der Apfel vom Baume fällt, mit dem, welches den Mond in seiner Kreislung hält, that er den ersten Schritt dieser großen Generalisation. — Er sah, daß alle Satelliten um Primär-Planeten, durch das Gesetz der Anziehungskraft regiert, rollten, und daß die primären und secundären, vermittelst der vorherrschenden Kraft der Sonne, um diese gezogen werden, und schloß daraus, daß alle Körper sich gegenseitig mit einer Kraft anziehen, die sich im directen Verhältnisse der Zahl ihrer Theile, und im umgekehrten Verhältnisse des Quadrats ihrer Distanzen befindet.

Anderer deuteten die Sache anders. Kepler, dessen Einbildungskraft oft einen dichterischen Schwung nahm, gab den Körpern eine innere anziehende Kraft, und redete sogar von Freundschaft und Gefühl, von Abneigung und Sympathie, von Strahlen, mit welchen einer den andern umschlinge u. s. f. Auch Roberval nannte diese Anziehung eine in den Körpern befindliche Kraft (*vim corporibus insitam* *).

In ihrem Sinne sagt einer der geistreichsten deutschen Schriftsteller, H. Zschokke:

*) Arist. *Samii de mundi systemate* Lib. IV. Paris 1644.

„Wie das Thier höher als die Pflanze steht, durch die ihm inwohnende, empfindende, wahrnehmende Seele, so steht der Mensch höher, als die gesammte Thierwelt durch seinen sich bewußten, weltdurchblickenden Geist. Aber wer erfaßt einen Maßstab für die Unendlichkeit der Wesen? Wer überschaut die Verkettung der göttlichen Mächte und Kräfte im uferlosen All dessen, was ist. Wer zählt die Stufen des Thrones göttlicher Majestät? — Ach, unser Geist schwebt unendlich hoch über Myriaden anderer Wesen; aber bis Gott sind neue Myriaden über uns, und wir stehen wohl tief! — Was wir sind, das wissen wir: sich bewußte, denkende, Gott und Welt erkennende Kräfte voll heiligen Willens, voll unendlicher Sehnsucht des Ewigseyns, und mit dem lebendigen Gefühle der persönlichen, in sich abgeschlossenen Selbstständigkeit. — Was wir seyn können, das ahnen wir. Alle Kräfte der Natur bleiben sich gleich; nicht also die Geister. Diese schreiten fort von Einsicht zu Einsicht, vom Edlen zum Edleren, vom Vollkommenen zum Vollkommneren. — Was wir einst seyn werden, da verstummt selbst die Ahnung. Groß ist Gott, Heiligkeit und Liebe sein Walten, Wunder und Herrlichkeit sein Reich, Ewigkeit sein Leben. Und wir sind in Gott, wir seine Kinder, wir unvergänglich gleich ihm.“

Die Lehre von der Schwerkraft oder dem Anziehen der Körper ist keine bloße Hypothese, sondern eine durch Analogie und Untersuchung der Phänomene bestätigte Thatsache. De la Lande gibt folgende Phänomene an, von welchen jedes, einzeln betrachtet, schon hinreichend seyn würde, das Daseyn der Gravitation zu beweisen, 1. die Ebbe und Fluth; 2. die Ungleichheiten des Mondlaufs, welche sichtlich von der Gravitation gegen die Sonne herrihren; 3. die Bewegung der Planeten um die Sonne; 4. die elliptische Gestalt aller um die Sonne gehenden Bahnen; 5. das Vorrücken der Nachtgleichen; 6. das Wanken der Erdaxe; 7. die Perturbationen, welche die Planeten in ihrem Laufe durch ihre wechselseitige Einwirkung leiden; 8. die Ungleich-

heiten des Laufs der Kometen; 9. die abgeplattete Gestalt der Erde und des Jupiters; 10. die anziehende Kraft der Berge gegen das Pendel; 11. eine kleine Aenderung der Breite der Fixsterne wegen der Gravitation der Erde gegen den Jupiter (die jedoch bloß auf einer Muthmaßung von Euler beruht); 12. das Abnehmen der Schiefe der Ekliptik; 13. die Bewegung der Apsidenlinien aller Planeten; 14. die Bewegung aller Knotenlinien; 15. die Ungleichheiten des Laufs der Jupitersmonden.

Zwar setzt man sich sehr starken Einwürfen aus, wenn man die allgemeine Schwere als eine mit der Materie wesentlich verbundene Eigenschaft behaupten will. Für's Erste wird dadurch alle weitere Untersuchung abgebrochen, und es bleibt Nichts mehr zu sagen übrig, als daß Gott der Materie einmal diese Eigenschaft beigelegt und diese Befehle vorgeschrieben habe; und dieß ist dann freilich keine Erklärung mehr.

Ferner sieht man schwerlich ein, wie zwei von einander entfernte Körper ohne ein Zwischenmittel auf einander wirken sollen. „Wer kann begreifen,“ sagt de Lüc *), „daß ein Körper da wirken soll, wo er nicht ist? Zwei Theilchen der Materie sind entfernt von einander und ohne alle materielle Verbindung, und doch soll Eins um des Andern willen sich bewegen! — Theile des Monds und der Erde sollen ohne Mittel bloß durch den Zauber des Worts: Schwere wesentliche Eigenschaft aller Materie, in einander wirken!!!“

Indessen sucht Maupertius **) die Möglichkeit des Satzes, daß die Gravitation eine wesentliche Eigenschaft der Körper sei, mit folgenden Worten zu vertheidigen: „Diejenigen, welche die Attraction für ein metaphysisches Ungeheuer ansehen, gleichen dem Pöbel, der Alles

*) Briefe über die Geschichte der Erde. I. Nr. 11.

**) Oeuvres a Lyon 1768. To. I. pag. 96.

für unmöglich hält, wovon er noch keinen Begriff hat, und dabei Dinge übersieht, die ihm eben so unbegreiflich scheinen würden, wenn er sie nicht täglich vor Augen hätte. Kennen wir denn etwa die Natur des Stoßes, und der Mittheilungen der Bewegungen besser? — Müssen wir dabei nicht eben so wohl gestehen, daß es Gott ist, der nach den zur Erhaltung der Welt geordneten Gesetzen, den gestoßenen Körper in Bewegung kommen und den stoßenden seine Bewegung ändern läßt? Warum sollen wir denn nicht auch sagen, es sei Gott, der nach den geordneten Gesetzen dieses Bestreben nach Annäherung Statt finden und daraus Bewegung entstehen läßt? So liegt in dem Satze, daß die Anziehung wesentlich sei, keine metaphysische Unmöglichkeit. Es wäre lächerlich, den Körpern andere Eigenschaften beizulegen, als die die Erfahrung lehrt; aber es ist vielleicht noch lächerlicher, aus der geringen Anzahl von Eigenschaften, die wir noch kaum an ihnen kennen, dogmatisch über die Unmöglichkeit jeder andern Eigenschaft zu entscheiden; gerade als ob wir den Maßstab für die Fähigkeiten der Gegenstände hätten, von denen uns doch weiter Nichts bekannt ist, als eine geringe Anzahl Eigenschaften. Aber wir glauben, das Weltall, unendlich nach Ursprung, Inhalt und Dauer, besteht aus lauter Kräften und aus dem durch sie Gewirkten. Die beiden allgemeinsten Bestandtheile dieses Ganzen sind: die körperliche und die Geisterwelt, von welchen die letztere sich von jeher aus der ersteren herausgebildet hat, und fernerhin herausbilden wird; wozu insbesondere auch die Menschenwelt gehört. Alle körperlichen Stoffe sind um der Geister willen da; und diese sind in ihrer Eigenthümlichkeit nicht nur durch Vernunft, sondern wesentlich auch durch die Kraft der Freiheit ausgezeichnet, vermöge deren sie allerdings eben so wohl der Unheiligkeit, und der natürlich daraus hervorgehenden Unseligkeit, als der Heiligkeit und Seligkeit fähig sind: wobei sie aber doch endlich Alle — namentlich also auch alle Menschen — eben-