



## Zweiter Teil.

Worinn die vornehmsten Geschäfte des körperlichen Lebens aus der im ersten Teile gegebenen Theorie der anziehenden und elektrischen Kraft erklärt werden.

### Einleitung.

#### Von der Pflanzennahrung.

S. I.

Um aus den im vorigen Teile beschriebenen Wirkungen der anziehenden und elektrischen Kraft die vornehmste Verrichtungen, so in der menschlichen Maschine vorgehen, erklären zu können, scheint es schicklich zu sein, zuvorderst die Pflanzennahrung mit wenigen in Erwägung zu ziehen; weil sie wahrscheinlicher Weise diejenigen Stoffen enthält, wodurch der Mensch sich nährt, und fortpflanzet.

S. 2. Die Nahrung der Pflanzen zeigt sich unseren Sinnen bekannter Massen bloß als

U

ein

ein fettes dlichtes Wesen, und ist auffer dem Dunstkreise in den fruchtbaren Erden, und im Wasser enthalten. Denn Herr Kulbel hat durch häufige Erfahrungen nicht minder gezeigt, daß eine Erde desto fruchtbarer sei, in je größerer Menge sie diese fettige Materie besizet; als Herr Woodward und andere dargethan haben, daß die Pflanzen nicht, wie van Hellmont glaubt, aus bloßem Wasser, sondern aus derjenigen fettigen Materie ernährt werden, die sich in der Gestalt eines grünen Schlammes im stillstehenden Wasser alsbann vornemlich zeigt, wann das Wasser der Wirkung der Sonne ausgesetzt gewesen ist. (\*)

S. 3. Das

(\*) Die Wirkung der Sonnenstralen bei Hervorbringung des grünen Schlammes scheint nur zu bestehen in der Erweckung des Feuers, welches in den Bestandteilen der Pflanzennahrung ruht. Denn die Pflanzennahrung ist wahrscheinlicher Weise im Wasser immer gegenwärtig, aber so vollkommen aufgelöset und mit ihm vermischet, daß ihre Grundwesen -- anßer dem Falle, wo sie von den Harwurzeln der Pflanzen ango-

3. Das Wasser ist demnach nicht an-  
 derst anzusehen, als das Führungsmittel  
 (Vehiculum) der Pflanzennahrung. Dabei  
 scheinen verschiedene Eigenschaften der im Wasser  
 verborgen liegenden Pflanzennahrung zukom-  
 men, die man sonst dem Wasser selbst zu-  
 zuschreiben pflegt. Denn die Elementarerde  
 (\*\*\*) die das klarste und selbst übergetriebene  
 Wasser

gen werden -- nicht eher scheinen die Stellen,  
 welche sie im Wasser, wenn sie mit ihm innigst  
 verbunden sind, behaupten, verlassen, mithin  
 sich anziehen und zusammen hangen zu können,  
 bis daß das Feuer sie ausdehnt. Dieser grüne  
 Schlamm muß also nicht verwechselt werden mit  
 dem Entengrün; denn dieses ist bekannter Ma-  
 ßen eine Pflanze, die von Linnee Lemna und  
 von andern Lenticula und Hydrophace genennet  
 wird.

(\*\*\*) Diese Erde wird im Feuer zu Glase; daher scheint  
 sie diejenige zu sein, die Newton veranlaßet  
 hat, ausdrücklich zu sagen, daß er Wasser glihen  
 und in Glas verwandeln könne. Sie ist aber  
 nicht die, so Wallerius durch das Reiben in  
 einem Mörsel mit einer Mörselkeule aus über-  
 getriebenem Schneewasser erhalten hat. Denn  
 weil diese Erde sich verschieden zeigte je nachdem  
 der Mörsel aus verschiedenem Stoffe bestand;  
 so ist es wahrscheinlich, daß sie größten Theils  
 aus den abgeriebenen Theilchen des Mörsels und  
 der Keule entstanden ist.

Wasser sinken läßt, wenn die Gefäße, worin es scheidet, glän, entsteht wahrscheinlicher Weise so wohl, als wie der Ruß. (\*) eher aus der im Wasser verborgen liegenden Pflanzennahrung als dem Wasser selbst. Wenigstens scheint die Pflanzennahrung die Bestandteile von beiden zu enthalten. Denn der grüne Schlamm (S. 2.) läßt nach seiner Verwesung einen feinen dieser Erde nicht ganz unähnlichen Staub zurück, und der Ruß besteht aus Salz und Oele; aus Bestandtheilen also, die auch die Pflanzennahrung enthält, da sie nach dem Zeugniß des Herrn Kulbel ausser dem Wasser aus einem Teile Salzes und fünf bis sechs Teilen eines feinen fettigen Wesens (*Terra arginosa-Subtilis*) (a) besteht

§ 4.

(\*) Daß der Ruß aus dem Wasser entstehe, hat der Herr Professor Leidenfrost bewisen in der *Abh. de aqua comm. non null. qualitat. pag. 125.*

(a) *Dissertat. de Causa fertilitat. terræ.*

S. 4. Da die Pflanzennahrung diesen ihren Bestandteilen nach also eine wahre Seife ist, so gibt sie wahrscheinlicher Weise ferner die Ursache ab, daß das Wasser durch die Wirkung des Feurs und bei anderen Gelegenheiten sich in federhafte Blasen erhebt, und eine Flüchtigkeit ausübt, zu der es seiner Natur nach ganz unfähig zu sein scheint. Die Erfahrung meines verehrungswürdigsten Lehrers des großen Leidenfrosts (b) nach welcher so bald als ein harter Körper der Flamme beigebracht wird, kein Wasser mehr aus derselben, sondern statt dessen Ruß aufsteiget, könnte einiger Massen zum Beweise für diese Meinung dienen; allein verschiedenes hindert mich noch den beim ersten Anblicke so scheinbaren Schluß zu machen, daß es wahrscheinlich sei, wenns wahr ist daß der Ruß aus der Pflanzennahrung entsteht, (S. 3.) daß, in-

---

(b) L. cit.

dem die Pflanzennahrung unter der Gestalt des Ruffes sich vom Wasser absondere, dem Wasser das Vermögen benommen werde, sich in Bläschen umzubilden, und durch die Wirkung des Feurs also in den Dunstkreis hinaüberzugehen,

S. 5. Es sei diesem aber wie ihm wolle; so sind Ruff, Erde, Wasserblasen, Erdenmark und der grüne Schlamm meines Wissens die einzige Wesen, die die Pflanzennahrung hervorbringt, wenn sie keine organische Körper bildet. Daher scheint sie eine besondere, vom Schöpfer zur Erhaltung der organischen Körper hauptsächlich hervorgebrachte Materie zu sein, die aus vielen von einander unterschiedenen phisischen Urstoffen besteht. Denn gleichwie daraus, daß eine Erde im eigentlichen Verstande ein Geschmak- und Geruch-loser, feursbeständiger, harter, weder vom Wasser noch anderen flüssigen Körperen auflösbarer, unfederhafter

federhafter Körper ist — gnugsam erhellet, daß nur der geringste Teil der Pflanzennahrung bloße Erde sei, obschon das Gegenteil Boerhave, Woodward und Kulbel lehren; so kann unter andern nicht minder schon der Geruch der organischen Körper dadurch, daß er bei den mehrsten Arten derselben verschieden ist, zeigen, die Pflanzennahrung müsse aus vielen von einander unterschiedenen physischen Urwesen bestehen. Denn indem diese Verschiedenheit des Geruches lehrt, daß fast jeder organische Körper eine besondere Mischung seiner Teile, wo nicht gar einige besondere und so zu sagen eigene Teile habe; so beweist sie zugleich, daß die Pflanzennahrung aus sehr vielen von einander unterschiedenen physischen Urstoffen bestehen müsse: weil die Pflanzennahrung nemlich in der Erde und dem Wasser durch die Auflösung der organischen Körper ersetzt wird, mithin aus den Bestandteilen,

woraus die Thiere und Gewächse bestehen, zusammengesetzt sein muß.

§. 6. Wenn man also den zureichenden Grund der verschiedenen Wirkungen, die wir in den Grundwesen bemerken, mit mir in der Empfänglichkeit der Vorwürfe und nicht in den Kräften suchen will; so glaub' ich demnach und aus der Folge wird's erhellen, daß es so ungereimt nicht sei, wenn man die Pflanzennahrung für ein besonderes Gemisch hält, das aus sehr vielen und in gewisser Rücksicht so gar aus so vielen verschiedenen Arten phisischer Urwesen zusammengesetzt ist, als es Arten von organischen Körpern gibt. Denn nicht nur die Pflanzen, sondern auch die Thiere ohne Ausnahme erhalten ihre Stoffe aus der Materie, die die Gewächse nährt, wie dieses bekannt ist, und der verbindsvolle Herr Hofrat Brinckmann erweist, da er zeigt, daß selbst die Fleischfressende Thiere Hungers sterben müssen,

sen, wenn keine Pflanzen wären: weil die zu ihrer Nahrung bestimmte Thiere ihren ursprünglichen Nahrungsfaß aus den Vegetabilien ziehen müssen. (a)

§. 7. Es erhellet demnach von sich selbst hieraus unwidersprechlich, daß die physische Elementen des menschlichen Körpers mit allem demjenigen, was ihnen als eigenthümlich zukömmt, in der Pflanzennahrung liegen müssen. Daher ist es also klar, daß nicht nur, wie es sich von sich selbst versteht, die anziehende Kraft in der Pflanzennahrung zugegen sei; sondern selbst die elektrische Materie, wenn anderst die im 3ten Abschnitte des ersten Theils dieser Abhandlung angeführte Erfahrungen beweisen, daß diese Kraft im lebenden menschlichen

---

(a) S. seine Beiträge zu einer neuen Theorie der Gärungen S. 21. S. 66 --- 67. Ditem meinem verehrungswürdigen Freunde war dies Bändchen mit gewidmet; allein sein früher Tod raubte mir mit ihm das Vergnügen meine Hochachtung Ihm öffentlich an Tag zu legen.