

firter Körper erfordert. Aber auch durch das bloße Erwärmen oder durch Schmelzen erhalten manche Körper, wie z. E. der Schwefel, einen merklichen Grad von Elektricität.

(Beym Turmalin, dem Brasilianischen und Sibirischen hochgelben Topas, dem crystallinischen Galmei und dem Boracit oder Boraxspatb ist die Elektrisirung durch Wärme erwiesen, bey andern ist sie wenigstens noch zweifelhaft. Selbst da der in einem andern geschmolzene Körper nie ohne Reiben, das zumahl hier unter den vortheilhaftesten Umständen, nemlich genauer Berührung und höchster Trockenheit geschieht, sowohl erhärten, als von dem andern getrennt werden kann, so könnte wohl diese Art von Erweckung der El. auf das Reiben zurückgebracht werden. Ich erwähne dieses nur, um Vorsicht zu empfehlen. Elektricität durch Verdampfung die erwiesen ist, verdient hier eine Erwähnu. z. L.)

Jetzt ist es erwiesen, daß die Erweckung durch Schmelzen, auch durch Reiben und zwar durch das Reiben beym Auseinanderfließen des geschmolzenen geschieht. Isolierte Metallplatten auf geschmolzene Körper gehalten, werden nicht elektrisch. *S. Exper. sur la cause de l'Electricité des substances fondues et refroidies par M. VAN MARUM et PAETS VAN TROOSTWYCK. (Rozier Oe. 1788. p. 148.) L.*

## Das elektrische Anziehen und Zurückstoßen.

§. 508.

Wenn ein durch Reiben oder durch die Mittheilung elektrisirter und ein anderer nicht elektrisirter unelektrischer Körper einander nahe genug kommen, so bewegt sich der beweglichere von beiden nach dem unbeweglichern hin, und

Gg 3

hierin

hierin besteht das elektrische Anziehen. Hin- gegen findet ein Zurückstoßen zwischen zweenen gleich starken elektrisirten Körpern Statt, so daß der beweglichere sich immer von dem unbeweglichern bis auf eine gewisse von der Stärke der Elektricität selbst abhängende Weite entfernt die Elektricität dieser Körper mag ursprünglich oder mitgetheilt seyn.

## S. 509.

Da nun ein unelektrischer Körper nothwendig durch die Mittheilung elektrisirt werden muß, wenn zwischen ihm und einem elektrisirten Körper eine Anziehung Statt gefunden hat: so muß auf die Anziehung selbst so gleich ein Zurückstoßen folgen. Verliert hierauf der zurückgestoßene Körper die ihm mitgetheilte Elektricität wiederum, etwa dadurch, daß er andere nicht elektrisirte unelektrische Körper berührt, zwischen welchen und ihm wieder ein Anziehen Statt findet, so wird er nun wieder von dem elektrisirten Körper angezogen, dann wieder abgestoßen werden, und so immer fort.

Versuche hierzu: mit Korkkugeln die an einem Faden hangen; mit leichten Körpern, die auf elektrisirtem Wasser schwimmen; mit feinen Glasfäden; mit einem Haarbüschel; mit Sägespänen; mit Goldblättchen; mit einer Nadel an einem seidenen Faden: (mit dem nassen Schwamm. L.)

Gekünstelte Versuche oder elektrische Spielwerke; die elektrische Spinne, der elektrische Bratenwender, das elektrische Glockenspiel, Tanz der papiernen Puppen

Wuppen durch Hülfe der Elektricität. (Hieber kann man nunmehr auch den elektrischen Regelschieber rechnen und das Glockenspiel, das wieder spielt. La Borde's Clavecin Electrique etc. 2.)

Quatrième mémoire sur l'électricité par M. DU FAY: de l'attraction et repulsion des corps électriques; in den Mem. de l'acad. roy. des sc. 1733. pag. 475.

Cinquième mémoire sur l'électricité par M. DU FAY: où l'on rend compte des nouvelles découvertes sur cette matière etc. ebendaf. 1734. pag. 341.

## §. 510.

Aus dem elektrischen Zurückstoßen wird begreiflich, warum elektrisirte flüssige und feste Körper stärker ausdünsten als sonst; warum die Saamen der Pflanzen geschwinder keimen und die Eier der Thiere geschwinder ausgebrütet werden, die Knospen der Gewächse sich früher entwickeln, die Thiere stärker ausdünsten, wenn man sie elektrisirt. Ueberhaupt scheint das Elektrisiren die Bewegung der Säfte in den organisirten Körpern zu beschleunigen. (Manches von dem, was hier gesagt wird, ist durch neuere Versuche so ungewiß gemacht worden, daß die ganze Sache wohl einer neuen Prüfung werth wäre. Behutsamkeit ist in dieser Lehre vorzüglich zu empfehlen. 2.)

10. KIES et auctor CAR. HENR. KOESTLIN diss. de effectibus electricitatis in quaedam corpora organica. Tubing. 1775. 4.

\*) Uehard über eine neue Art Hünner-Eier auszubrüten, ohne künstliche oder natürliche Wärme durch die Elektricität. Chymisch phys. Schriften S. 241.

Gg 4

\* Joh.

\* Joh. Ingenhousß Versuche mit Pflanzen. Wien 1778 - 1790. 8. 3ter Band 7ter und 8ter Abschn. S. 65. 83.

\* De l'application de l'Electricité à la physique et à la medecine par A. PAETS VAN TROOSTWYCK & C. R. KRAYENHOFF ouvrage couronné &c. à Amsterd. 1788. 4

Die durch die Elektricität verstärkte Ausdünstung geht indessen nicht so weit, daß sie auch Glas durchdringen sollte, wie man sich wohl eingebildet hat.

Nouum reique medicae vtilis electricitatis inuentum exponit IO. HENR. WINKLER: in den *Philos. Transact. num. 486. art. 78.*

An account of Professor WINKLER's experiments relating to odours passing through electrified Globes and Tubes — with an account of some experiments made here with Globes and Tubes transmitted from Leipzig — by Mr. W. WATSON; in den *Philos. transact. Vol XLVII. pag. 231.*

Von der sehr schädlichen Einwirkung der El. auf das Hedyfarum gyrans S. Goth. Magaz. V. 3. 13. 2.

### S. 511.

Auch gründet sich auf das elektrische Zurückstoßen die Wirkung der von unterschiedenen vorgeschlagenen Elektricitätszeiger oder Elektrometer, Werkzeuge zum Messen, oder vielmehr zum ungefähren Beurtheilen der Stärke der Elektricität in denjenigen Körpern, woran man sie angebracht hat. Eigentlich sind sie sämtlich noch ziemlich weit von der Vollkommenheit entfernt, die sie haben müßten, wenn sie mit Recht Elektrometer heißen sollten.

An account of a new Electrometer, contrived by M. WILL. HENLY, and of several electrical experiments made by him, in a letter from Dr. PRIESTLEY; in den *Philos. transact. Vol. LXII. pag. 359.*

Abhand-

Abhandlung von der Kraft der Elektricität, verglichen mit der Kraft der Schwere von Franz Karl Richard; im 1. Bande der Beschäft. der Berlin. Gesells. naturf. Freunde S. 53.

Das Cavallosche Elektrometer.

Vorzüglich das Saussursche auch zu meteorologischem Gebrauch eingerichtete, (Voyages dans les Alpes Tom. III. Chap. 78.) und das neue De Lüc'sche Fundamental-Elektrometer. (Idees sur la Meteorologie Vol. I. § 397) L.

\* Vom sehr empfindlichen Bennerschen mit 2 Goldblättchen S. GREN'S Journ. d. Phys. I. 3. 380.

\* Das Brook'sche im oben S. 188. angeführten Werk.

### §. 512.

Das elektrische Anziehen und Zurückstoßen, und überhaupt jede elektrische Wirkung, bleibt übrigens an den elektrischen Körpern ungleich länger hangen und verliert sich viel langsamer daraus als bey den durch die Mittheilung elektrisirten unelektrischen Körpern, welche zwar die Elektricität schnell annehmen, wenn sie auch gleich in einen sehr großen Raum ausgedehnt sind, aber auch sehr leicht wieder verlieren, sowohl bey Berührung anderer unelektrischer Körper als auch sich selbst überlassen. Je dünner dergleichen unelektrische Körper sind, desto geschwinder lassen sie sich zwar in dem Grade elektrisiren, den sie höchstens annehmen können, aber die dichtern nehmen doch in einer längern Zeit mehr Elektricität an.

An account of the experiments made by some Gentlemen of the royal Society, in order to measure the absolute

late velocity of electricity, communicated by M. WILL. WATSON; in den *Philos. transact.* num. 489. art. 1.

### Entgegengesetzte Elektricität.

S. 513.

Ein Körper, der von geriebenem Glase mitgetheilte Elektricität erhalten hat, also von elektrisirtem Glase oder einem andern durch Glas gleichfalls elektrisirten Körper nicht angezogen, sondern vielmehr zurückgestoßen wird, wird hingegen von einem durch Reiben elektrisirten harzichten Körper, oder von einem andern vermittelst dergleichen harzichten Körpers durch die Mittheilung elektrisirten Körper angezogen. Die Elektricität des Glases und die Elektricität der harzichten Körper sind also von einander verschieden, und so unterscheidet schon du Fay die Glaselektricität (*electricitas vitrea*) und die Harzelektricität (*electricitas resinosa*) von einander.

S. 514.

Die Glaselektricität kömmt außer dem Glase selbst, den Erfahrungen zufolge noch der Wolle, den Federn, und dem Haare lebendiger Thiere zu, so wie hingegen mit der Harzelektricität die Elektricität des Schwefels, des Wachses, des Bernsteins, der Seide, der Leinwand, des Papiers, des Siegellackes und aller harzichten Körper überhaupt übereinkömmt.

Auch