

welche ungleichartige (ungleichnamige) Elektr. haben, ziehen einander an und verlieren, wenn der in ihnen erweckte elektr. Zustand von gleicher Stärke war, nach ihrer Berührung alle Elektricität, indem sie in den Zustand einer elektrischen Indifferenz treten. $+E$ stößt $+E$, $-E$ stößt $-E$ zurück; dagegen $+E$ und $-E$ ziehen einander an und geben bei gleicher Stärke $0E$.

Werden die Kugeln bei obigen Versuchen nicht gleich stark elektrisirt, so erfolgen die Erscheinungen ihrer wechselseitigen Anziehung nicht immer genau auf die bezeichnete Weise; denn es ziehen sich auch zwei positiv oder zwei negativ elektrisirte Körper gegenseitig an, wenn die Elektricität des einen viel stärker ist, als die des anderen; eben so wie auch die gleichnamigen Pole zweier ungleich starker Magnete sich gegenseitig nicht abstoßen, sondern anziehen (§. 60.) — Uebrigens folgt bei der elektrischen Anziehung der beweglichere Körper stets dem minder beweglichen oder ganz unbeweglichen. Endlich findet bei der elektrischen Anziehung noch eine andere Modification statt, die darin besteht, daß ein elektrisirter und ein 0 elektrischer Körper oder auch zwei ungleichartig elektrisirte Körper in einem gewissen Abstände sich einander anziehen, in einem größeren dagegen sich ruhig gegenüber bleiben, in einem noch größeren aber wieder sich anziehen. Man nennt die Zwischenräume, wo die Anziehung cessirt, elektrische Pausen. —

Auf das Gesetz der elektrischen Anziehung und Abstosung gründet sich eine Menge theils lehreicher theils nur belustigender Versuche, die man unter den an dem Conductor einer Elektrisirmaschine anzustellenden Versuchen in den Lehrbüchern über Physik beschrieben findet, z. B. das elektrische Glockenspiel, die elektrische Spinne.

§. 9.

Gleichzeitiges Auftreten beider Elektricitäten.

Ueberall, wo Elektricität erregt wird, treten beide entgegengesetzte elektrische Zustände, $+E$ und $-E$, zugleich auf und nie entsteht der eine ohne den anderen; eben so, wie auch beim Magnetisiren die beiden magnetischen Gegenätze, der Nordpol und der Südpol, stets zugleich hervortreten. (§. 55. 64.). Beim Reiben entwickelt sich die eine Art der Elektrici-

cität an dem reibenden, die andere an dem geriebenen Körper. Hat z. B. jener $+E$, so ist in diesem $-E$ rege und umgekehrt; und zwar sind die beiden Electricitäten in beiden Körpern in gleicher Intensität vorhanden, so daß sie, kommen sie zur Vereinigung, sich gegenseitig völlig aufheben (neutralisiren). Die Art der Electricität, welche der reibende oder der geriebene Körper bekommt, hängt von mehreren Umständen, namentlich von der Beschaffenheit der Oberfläche der sich reibenden Körper (selbst von ihrer Farbe), von ihrer Temperatur und von der Art (Stärke) des Reibens ab. Ein bestimmtes Gesetz darüber giebt es nicht; es kann daher mit Gewißheit nie voraus bestimmt werden, ob ein Körper durch das Reiben positive oder negative Electricität annehmen werde. Unter einer gewissen Behandlung (z. B. durch Reiben mit einem Katzenfelle) kann selbst Glas negativ, Siegellack dagegen (durch Reiben mit einem metallischen Amalgam) selbst positiv elektrisch werden, woraus begreiflich wird, wie unpassend die sonst gebräuchliche Bezeichnung der beiden verschiedenen Electricitäten durch den Ausdruck „Glas-Elekt.“ und „Harz-Elekt.“ ist (§. 8.).

§. 10.

Fernere Eigenthümlichkeiten der positiven und negativen Electricität. Galmar's Versuch.

Beide entgegengesetzte Electricitäten zeigen die Verschiedenheit ihrer Natur außer dem oben (§. 8.) angeführten verschiedenen Verhalten noch in folgenden Gegensätzen:

1) In der Art ihres Lichtes. Die positive Electricität strömt aus einer Metallspitze in einem langen purpurfarbigen Lichtbüschel aus, die negative dagegen in Gestalt eines leuchtenden Punktes oder Sternes. Saugt man mit der Spitze die Electricität aus einem elektrisirten Körper ein, so zeigt sich die Erscheinung umgekehrt.

2) In der Gestalt des elektrischen Funkens, wenn dieser aus dem Conduktor einer sehr starken Maschine gelockt wird. Ist der Conduktor $+$ elektrisch, so sind die Nester, welche aus dem zackenförmigen Funken seitwärts in die Luft fahren, von dem Conduktor abgekehrt, bei einem negativen Conduktor im Gegentheil nach diesem hingewendet. (§. 18.) Dove a. a. D. Bd. 2. S. 42.

3) In dem verschiedenen Geschmacke, den sie auf der Zunge erregen. Der positive Strom, auf die Zunge geleitet, erzeugt eine