

sich jedoch eher durch comparative als durch absolute Eigenschaften von einander, indem alle dieselben Wirkungen hervorbringen, obschon nicht in gleichem Grade. Zu einer genauen Erklärung der Phänomene, die wir jetzt anführen müssen, dürften einige allgemeine Vorbemerkungen nothwendig seyn.

Wenn Electricität auf der Oberfläche einer Substanz erregt wird, wie dieß immer der Fall ist, wenn zwei Körper, welches auch ihre Natur seyn mag, an einander gerieben werden, so kann sie unter gewissen Umständen von einem Ort zum andern übertragen oder auch an einem Punkte angesammelt werden. Nicht alle Körper sind aber fähig, die Electricität fortzuleiten, denn während einige sich ihrer Fortpflanzung absolut widersetzen, gibt es wieder andere, die sie leicht durchlassen. Glas, Harz und atmosphärische Luft sind nicht-leitende Substanzen, während die Metalle, Wasser und Wasserdampf sie mit so großer Leichtigkeit fortpflanzen. Es möchte daher zu erwarten seyn, daß, während die eine Klasse Electricität von der kleinstmöglichen Intensität weiter leitet, die andere dieß nur thun kann, wenn die widerstrebende Kraft derselben durch die Uebermacht des electrischen Agens überwältigt wird.

Nach einigen Gelehrten gibt es zwei Gattungen Electricität, während andere nur die Existenz einer einzigen anerkennen, obgleich sie gestehen, daß die Zustände dieser sich ändern können. Wir wollen hier weder die eine noch die andere dieser Behauptungen zu beweisen oder zu entkräften versuchen, sondern nur anführen, daß je nach der Art und Weise und den Umständen, unter denen das Agens hervorgebracht wird, eine sichtbare Verschiedenheit des Charakters Weider obwaltet. Eine Substanz, die mit der von geriebenem Glas abgeleiteten Electricität geladen ist, wird eine andere anziehen, welche mit Harzelectricität geladen ist. Sind aber beide Körper entweder mit Glaselectricität oder mit Harzelectricität geladen, so werden sie einander abstoßen. Wenn wir nun annehmen, daß in dem einen Fall das Agens sich in einer positiven, im andern in einer negativen Beschaffenheit verhalte, so kann das Factum im Allgemeinen so dargestellt werden, daß Körper von dem nämlichen electrischen Zustand einander abstoßen und von entgegengesetzten Zuständen einander anziehen.

Die Wirkungen, die durch den Durchgang einer angesammelten Electricität durch die Körper auf sie hervorgebracht werden, sind verschiedenartig und wichtig. Wenn die Electricität durch Stahl entladen wird, so erzeugt sie häufig zugleich die Eigenschaft des Magnetismus; wird sie durch Magnete entladen, so zerstört oder löst sie oft den Magnetismus derselben. Die Temperatur der Metalle steigt, wenn sie als Leiter dienen; und steht die Größe der metallischen Substanz im Verhältniß zu der Intensität