

zu geben. Wir finden in der oben angeführten Theorie Girtanners diese Ansicht ausgebildet; wenn dieselbe aber auch viele und gewichtige Anhänger zählte, so war sie doch darum nicht die alleinige, denn es wurden auch Stimmen laut, welche sich weigerten, den Sauerstoff als den alleinigen Lebenserhalter anzuerkennen. Auch Humboldt ist unter diesen, denn er erkennt zwar an, daß der Sauerstoff als ein sehr wichtiges Reizmittel zu betrachten sei, er verwahrt sich dagegen ausdrücklich davor, ihn als Anfang und Ende alles Lebens hinzustellen. Die Grundlage seines Systems ist das Zusammenwirken aller der Stoffe, welche die organischen Körper zusammensetzen, auf einander, zum Unterschiede von der alleinigen Wirkung des Sauerstoffs auf die gesammten übrigen. Diese Grundlagen, die wohl von keinem andern Forscher vor Humboldt mit solcher Klarheit und Bestimmtheit ausgesprochen wurden, wie wir es in den oben angeführten Sätzen sehen, entspricht auch den Ansichten des größten Theiles der heutigen Naturforscher. Auch die galvanischen Erscheinungen reducirt Humboldt auf chemische Wirkungen, während er die Theorie Volta's, nach der dieselben aus der Berührung abzuleiten sind, nicht annimmt. Seine Ansichten und Versuche wurden von vielen Deutschen, sowie auch von einer, von dem Nationalinstitut zu Paris eigens mit Untersuchung der galvanischen Erscheinungen beauftragten Commission wiederholt und bestätigt; doch widersprach ihnen Pfaff, ein eifriger Anhänger der Contactlehre, da sie auf zu viele Hypothesen gegründet seien. Im Jahre 1799, also nach Veröffentlichung des Humboldt'schen Werkes, entdeckte Volta, daß man die galvanischen Erscheinungen mit aus je zwei verschiedenen Metallen bestehenden Plattenpaaren, die nur durch einen nassen Körper von einander getrennt sind, mit dem Apparate, der unter dem Namen der Volta'schen Säule bekannt ist, in viel stärkerem Maße erzielen könne, und daß es möglich sei, sie mit gänzlicher Umgehung reizbarer Stoffe zu erhalten. Nun ging es von Entdeckung zu Entdeckung, und darüber wurde die physiologische Erklärung des Phänomens, der auch Humboldt sich zugeneigt hatte, gänzlich in den Hintergrund gedrängt, denn in den Ketten war gar kein organischer Körper mehr enthalten. Nicht so ganz ging die Theorie Humboldt's verloren, daß die chemischen Einwirkungen bei dem Galvanismus, wie die Gesamtheit der Erscheinungen noch immer heißt, eine hervorragende Rolle spielen. So z. B. erklärte sich Ritter für die chemische Theorie, und in den dreißiger Jahren des gegenwärtigen Jahrhunderts entspann sich ein lebhafter Streit zwischen den ersten Notabilitäten der Physik, von denen die einen, wie de la Rive, Faraday, behaupteten, es gebe keine galvanische Wirkung