elektro-magnetische Abweichungen durch Anlegen eines Magnetspols an seine Extremität *); die Oscillation ist schwach, aber in demselben Sinne, wie für weiches Eisen, und eben so specifisch verschieden, nach Verschiedenheit der Pole. Wem massive Stangen verschiedener Metalle zu Gebote stehen, sollte hierüber Vergleichen anstellen. Auch über die elektromagnetischen Wirkungen einer durch partielle Erwärmung modificirten Vertheilung der Magnetkräfte eines Individuums sind auf diesem Wege Aufschlüsse zu gewinnen.

Der einfache, aus einer einzigen breiten und massiven; über sich selbst zwei Mal rechtwinklig gebogenen Platte bestehende Fechner'sche Multiplikator hat indess zur Bedingung, daß die Zuleiter dieselbe Breite haben, als die Fläche des Multiplikators; je geringer das Verhältniß der Zuleitungsfläche, je mehr nimmt die Wirkung ab, und zwar in schneller Progression. Seine Wirkungen sind daher geringer, als die des Draht-Multiplikators, sobald er durch einen bloßen Draht mit der Quelle der Elektricitäts-erregung verbunden ist.

IX. *Ueber die chemische Wirkung der atmosphärischen Elektricität;*

von Alexander Barry.

(*Philosoph. Transact. f. 1831, pt. I p. 165.*)

Es ist hier nicht meine Absicht, eine neue Quelle von Elektricitäts-Anhäufung anzugeben, sondern nur einige Resultate zu beschreiben, die, wie mir scheint, das Bindeglied zwischen den Untersuchungen Franklin's und der elektro-chemischen Theorie Humphry Davy's aus-

*) Mit Kupfer ist dieser Versuch Hr. Faraday (d. Ann. Bd. XXV. S. 107) und anderen Experimentatoren nicht gelungen.

machen. Zu dem Ende liefs ich im August 1824 bei einem für diese Erscheinungen günstigen Zustand der Atmosphäre einen Drachen aufsteigen. Die Schnur, mittelst der er in die Höhe geleitet wurde, ging von einem auf dem Boden wohl befestigten und durch eine Glassäule isolirten Gestelle aus; sie war mit einem doppelten Golddraht durchflochten, und ihr abgewickelter Stück hatte eine Länge von 500 Ellen. Beim Anfassen derselben bekam man die gewöhnlichen elektrischen Schläge, was ich blofs deshalb erwähne, weil kein Elektrometer angewandt wurde. Ferner bediente ich mich der in Fig. 5 Taf. IV abgebildeten Vorrichtung. *A* und *B* sind gerade Glasröhren mit oben eingeschmolzenen Platindrähten, die bis zur Hälfte der Länge herabgehen; sie stehen in Näpfchen *C* und *D*, die eine mit Veilchensyrup gefärbte Lösung von schwefelsaurem Natron enthalten, und durch die gebogene Röhre *E*, die mit derselben Lösung gefüllt ist, auf die gewöhnliche Weise verbunden sind. Der Draht in der Röhre *A* ist durch einen Golddraht *d* mit der Schnur *K* des Drachens verknüpft, während der in *B* durch einen ähnlichen Draht *b* mit dem Erdboden in Verbindung steht.

Nach Herstellung dieser Verbindung erschienen sogleich in *A* Wasserstoffblasen und in *B* Sauerstoffblasen *). Innerhalb 10 Minuten ward die blaue Flüssigkeit in *A* grün, indem das Natron der Lösung sich dahin begab, während *B* durch die dahin gehende Schwefelsäure geröthet wurde.

*) Bekanntlich hat schon Humphry Davy gezeigt, dafs sich eine solche räumliche Trennung der Bestandtheile des Wassers und der Salze auch durch die gemeine Reibungs-Elektricität bewirken läfst, sobald man nur die Funken vermeidet (Gilbert's Annalen, Bd. XXVIII S. 43 und 158). P.