

September und November Mittags (Göttinger mittlerer Zeit) bis zum darauffolgenden Sonntag Mittags bestimmt. Auf dieser Grundlage constituirte sich der magnetische Verein und bereits 1836 konnte Gauß als Stationen desselben angeben: Altona, Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Breda, Breslau, Cassel, Copenhagen, Dublin, Freiberg, Göttingen, Greenwich, Halle, Kasan, Krakau, Leipzig, Mailand, Marburg, München, Neapel, Petersburg und Upsala. Alle diese Orte sind in Europa gelegen, und es handelte sich darum, auch außereuropäische Stationen zu bekommen. Hier war es vorzugsweise Humboldt, dessen einflußreiches Wort die Regierungen Rußlands, Englands und der Vereinigten Staaten dazu bewog, allenthalben magnetische Observatorien zu gründen, und bald wurde an den entlegensten Punkten der Erde dem Gange der Magnetnadel nachgespürt. Welch große Bedeutung hierbei Humboldt beigelegt wurde, geht schon daraus hervor, daß, wie man sich leicht aus dem Inhalte der Bogendorff'schen Annalen überzeugen kann, ein großer Theil der Beobachtungsergebnisse zuerst brieflich ihm mitgetheilt wurde, so daß wir in ihm einen Brennpunkt sehen, in dem die in den verschiedensten Theilen der Erdoberfläche gemachten Erfahrungen sich sammelten.

Durch diese vereinten Bestrebungen ist die Wissenschaft gegenwärtig in den Besitz einer außerordentlichen Menge von Erfahrungen gesetzt, und man kennt jetzt die magnetischen Zustände unsrer Erde mit einem bedeutenden Grade von Genauigkeit; doch ist man trotz alle dem noch weit entfernt, zu wissen, woher diese Wirkungen stammen, warum das alles so sein müsse. Man kennt das Wesen des Magnetismus noch nicht, man weiß bisher nur die Art, wie er sich äußert.

Es besteht ein inniger Zusammenhang zwischen Magnetismus und namentlich Licht, Wärme und Electricität, und die neueren Forschungen lehren von Tag zu Tag mehr Berührungspunkte derselben erkennen. In jedem Augenblicke geht auf unsrer Erde eine Anzahl elektrischer Prozesse vor sich, findet eine unendliche Menge von Wärmedifferenzen und Temperaturveränderungen statt. Mit den verschiedensten dieser Umstände kann ein magnetischer Vorgang verknüpft sein, und dieses wird um so wahrscheinlicher, da man gefunden hat, daß nicht allein das Eisen, sondern (bei Anwendung sehr starker Magnete) auch die übrigen Stoffe unter dem Einflusse des Magnetismus stehen. Bedenkt man nun, daß bei der vielfachen Complication der Erscheinungen ein Losschälen dessen, was dem Magnetismus eigenthümlich ist, äußerst schwierig werden muß, daß ferner sich aus der großen Strecke, über die eine magnetische Erscheinung sich verbreitet, geschlossen wer-