

wird unter denselben Umständen magnetisirt; die Ueberleitung geht jedoch weniger schnell vor sich. Dagegen behält der Stahl nach einer langen Berührung die ihm mitgetheilte Eigenschaft für immer bei, und wird ein Magnet.

Abweichungen der Magnethadel (horizontale Abweichung oder Declination).

Wenn ein Magnet auf eine solche Weise frei aufgesteckt wird, daß er sich in einer horizontalen Richtung bewegen kann, so nimmt er ungefähr die Richtung von Nord und Süd an, und kehrt, wenn er gestört wird, nach wenigen Oscillationen in dieselbe Lage zurück. Es gibt einige Orte, wo er gerade nach dem Nord- und Südpol der Erde zeigt; in fast allen Lagen wendet er sich jedoch mehr oder weniger östlich oder westlich von diesen Polen ab. Diese Veränderung nennt man die Abweichung, Declination des Kompasses, und ihre Größe und Neigung richtet sich nach der geographischen Lage des Ortes, an welchem das Experiment gemacht wird.

Die Abweichung der Magnethadel wurde erst mehrere Jahrhunderte nach der Entdeckung der directiven Kraft bekannt. Bis zum Schlusse des 16. Jahrhunderts wurden keine Versuche von Bedeutung angestellt, und doch erscheint es wahrscheinlich, daß das einfache Factum der Abweichung bereits im Jahr 1269 bekannt war. Cavallo hat eines Briefes erwähnt, der von Peter Adiger unter dem Datum vom 8. August 1269 geschrieben und in dem die Abweichung bereits positiv festgestellt ist: — „Es ist zu bemerken,“ heißt es darin, „daß der Magnet oder eine Nadel, die an demselben gerieben worden ist, nicht genau nach den Polen zeigt, sondern daß der Theil derselben, der nach Süden gehen soll, ein wenig gegen Westen, und derjenige, welcher nach Norden sieht, eben so viel gegen Osten abweicht. Nach vielfachen Experimenten habe ich gefunden, daß die Summe dieser Abweichung genau fünf Grade beträgt. Diese Abweichung ist jedoch kein Hinderniß für unsere Leitung durch dieselbe, da wir die Nadel selbst ungefähr um $1\frac{1}{2}$ Punkte von dem wahren Süden gegen Westen zu abweichen lassen. Ein Punkt enthält dann fünf Grade.“ — Die Richtigkeit dieses Briefes ist bezweifelt worden, und man hat viele Beweisgründe angeführt, die diesen Zweifel rechtfertigen sollten. Allerdings nahm man noch zwei Jahrhunderte nach dieser behaupteten Entdeckung keine Notiz davon, und dieß mag heutiges Tages denen seltsam erscheinen, welche nicht wissen, daß auch in unseren Tagen, wo die Wissenschaft überall begünstigt und mit uneigennützigem Eifer betrieben wird, Entdeckungen nur zu häufig mehr nach dem Reichthum und dem Einfluß des Entdeckers als nach ihrem innern Werthe geschätzt werden. Man hat jedoch einen gewichtigeren Zweifel dagegen angeführt. Man behauptet nämlich, daß, wäre die