

## Siebentes Kapitel.

### Erscheinungen, die sich vom Erdmagnetismus ableiten.

Der Magnet. — Die magnetische Anziehungskraft. — Magnetische Induktion. — Declination oder horizontale Abweichung der Magnetnadel. — Jährliche Veränderung dieser Abweichung. — Tägliche Veränderung derselben. — Inclination oder vertikale Abweichung. — Ursprung des Erdmagnetismus.

Nachdem wir die Naturerscheinungen beschrieben haben, die ihren Ursprung in der Electricität haben, so wird es wohlgethan seyn, auch derer zu erwähnen, die aus dem Magnetismus hervergehen. Die Gelehrten kennen die Natur des magnetischen Elements ebensowenig, als die des electrischen, und sind ebenso unbekannt mit dem Ursprung ihres Einflusses auf und ihrer Beziehungen unter einander. So weit nun die Beobachtung derselben geht, fehlt es nicht an Zeugnissen, die darauf berechnet sind, dem Forscher den Glauben einzuprägen, daß diese Ursachen innig verknüpft, wo nicht gar identisch seyen. Ehe wir aber auf die Natur des Agens übergehen, wird es nothwendig seyn, einige der Wirkungen zu beschreiben, durch welche sein Vorhandenseyn stets bestimmt werden kann.

Der Hauptgrundsatz der Lehre vom Magnetismus besteht darin, daß Eisen und eisenhaltige Körper überhaupt in einem besondern Zustand eine directive Kraft haben, indem ihr eines Ende nach einem Punkt in der Nähe des Nordpols der Erde, ihr anderes nach einem korrespondirenden Punkte im Süden zeigt. Es scheint in der That eine ganz besondere Verwandtschaft zwischen den Polen der Erde oder gewissen Punkten in der Nähe derselben und den Enden oder Polen der Magnete zu bestehen. Diese Anziehungskraft ist nicht, wie man glauben könnte, auf Einen Pol beschränkt, sondern in beiden gleich thätig, und wenn wir die Wirkung des einen