

senkrecht steht, die andere mit derselben parallel ist. Die erstere wirkt auf jeden Pol eines Magnetes abstoßend, und zeigt sich, wenn man einen Magnetstab vertical an eine Wage hängt, ihn daselbst ins Gleichgewicht setzt und unter ihm eine Kupferscheibe rotiren läßt; denn da wird alsogleich das Gleichgewicht gestört, und die Seite, wo der Magnet aufgehängt ist, erscheint leichter. Die mit der Ebene der Scheibe parallele Kraft wirkt in der Nähe des äußeren Umfanges der Scheibe und etwas innerhalb desselben vom Centrum gegen die Peripherie, hingegen über einen gewissen Kreis hinaus, wo sie gleich Null ist, von der Peripherie zum Centrum. Davon überzeugt man sich mittelst einer Inclinationsnadel. Stellt man diese so über die Scheibe, daß sie eine verticale Richtung annimmt, setzt dann die Scheibe in Bewegung, so wird sie in der Nähe des Umfanges der Scheibe gleichsam vom Centrum abgestoßen, weiter einwärts bleibt sie vertical und noch weiter einwärts wird sie endlich vom Centrum gleichsam angezogen. Das Verhältniß dieser drei Kräfte zu einander ändert sich mit der Geschwindigkeit der rotirenden Scheibe.

292. Die Geschwindigkeit der Rotation ist nicht das einzige, wovon die Einwirkung auf den Magnet abhängt, es hat darauf noch viel anderes Einfluß. Ein starker Magnet wird durch dieselbe Scheibe stärker abgelenkt, als ein schwacher; aber zur Erzeugung einer großen Einwirkung ist ein gewisses Verhältniß in der Größe des Magnetes und der Kupferscheibe nothwendig. Ein sehr kleiner Magnet wird durch eine sehr große Scheibe so wenig afficirt, als ein großer Magnet durch eine sehr kleine Scheibe. Je weiter der Magnet von der Scheibe entfernt ist, desto geringer ist ihre Einwirkung, sie nimmt aber in einem größeren Verhältnisse ab, als die Entfernung des Magnetes von der Scheibe wächst.

Körper, die zwischen den Magnet und die Kupferscheibe gebracht werden, schwächen die Wirkung wenn sie selbst eine solche beim Rotiren hervorzubringen vermögen. Eine Eisenplatte hebt diese Wirkung ganz, eine Kupferplatte zum Theil auf. Glas, Holz, Papier zc. lassen sie ungeschwächt durch. Vorzüglich schwächend wirkt die Unterbrechung der Continuität der Metallmasse. Eine sternförmig ausgeschnittene Kupferscheibe wirkt ohne Vergleich weniger, als eine massive; durch einen Schnitt an der Scheibe kann man ihre Wirkung sehr verringern, doch kehrt ihre vorige Kraft wieder zurück, wenn man