

Magnetische Materie.

Mit der anziehenden und zurückstoßenden Kraft der Electricität hat die Kraft der magnetischen Materie Aehnlichkeit, nur daß diese selbst ohne Reiben wirksam ist, und sich auf wenige Körper einschränkt. Ursprünglich findet sich dieselbe in dem Magnet, einer Gattung Eisenerz von schwarzbrauner Farbe, welcher in den meisten Eisengruben angetroffen wird, und viel Eisen enthält. Wenn man dies Erz nahe an Eisen oder Stahl bringt; so ziehen sie sich einander an. Ist das Eisen kleiner und beweglicher, als der Magnet, so wird es von diesem angezogen; im entgegengesetzten Fall zieht das Eisen den Magnet an sich. Sehr kleine und bewegliche Körper, z. B. Eisenfeil und feine Nähnasdeln, werden in ziemlicher Entfernung angezogen. Beide Körper hängen alsdann zusammen, und widerstehen der Trennung merklich. In einer Lage, worin sich der Magnet frei bewegen kann, richtet sich das eine Ende desselben jederzeit nach Norden, das andre nach Süden, und diese Lage behält er, bis auf kleine Abweichungen, unverändert bei. Diese einander entgegen stehende Punkte des Magnets nennt man seine Pole; den einen, Nordpol, den andern, Südpol, und an ihnen äußert sich die Anziehungskraft am stärksten. Da Eisen der einzige Körper ist, auf welchen der Magnet merklich wirkt; so kann man durch ihn erfahren, ob ein Körper Eisen enthält, oder nicht. Je reiner das Eisen ist, desto stärker wird es vom Magnet gezogen. Die magnetische Kraft wird nicht gehindert oder geschwächt, wenn gleich zwischen dem Magnet und dem Eisen sich ein anderer Körper, z. B. Holz, befindet; auch wirkt sie durch den luftleeren Raum. Diese

Eigen