

nun spurlos verschwindet. Daher ist die Auffangstange an dem Blitzableiter ein nothwendiges Stück. Sie besteht aus Eisen und hat gewöhnlich eine vergoldete Spitze. Sie schützt das Haus auf eine Entfernung, welche ihrer anderthalben oder zweifachen Höhe gleich ist, weshalb auf einem langen Gebäude mehrere Auffangstangen angebracht werden müssen. Mit ihr ist die Ableitungsstange verbunden, gewöhnlich eine eiserne Stange, besser ein kupferner Streifen, der auf dem Dache hin und an dem Hause herab ins Wasser geleitet wird oder doch in den Boden hinein bis zu einer solchen Tiefe, in welcher sich immer Feuchtigkeit findet. Ist der Blitz gezwungen, an einem schlechten Leiter herunter zu fahren, so richtet er gewöhnlich auf seinem Wege Verheerungen an, an denen man deutlich erkennt, daß Gottes Finger in einer Sekunde mehr auszurichten vermag, als tausend Riesenfäuste an einem ganzen Tage.

244. Der Magnet.

Bei der Stadt Magnesia in Kleinasien, sowie in Rußland, Norwegen und Schweden im Siegerlande, u. s. w. findet man in Bergwerken manchmal schwärzliche Eisensteine, die die Eigenschaft besitzen, kleine Eisenstücke anzuziehen, so daß sie an ihrer Oberfläche hängen bleiben. Man nennt diese Steine nach dem Orte, wo sie zuerst gefunden wurden, Magneteisene und ihre Anziehungskraft gegen das Eisen Magnetismus. Jene Eigenschaft läßt sich dem Stahle bleibend mittheilen, indem man ihn auf eine besondere Weise mit einem natürlichen Magnet bestreicht. An einem solchen aus Stahl gefertigten, also künstlichen Magnet lassen sich nachstehende Versuche eben so gut anstellen, wie an einem natürlichen.

Erstens: Wird ein Magnet mit Eisenfeilspänen bestreut, so sieht man, daß dieselben sich in großer Menge an beiden Enden ansetzen, während in der Mitte zwischen denselben durchaus kein Eisenheilchen hängen bleibt. Daraus geht hervor, daß nicht alle Stellen des Magnets die Kraft der Anziehung besitzen, und daß dieselbe an zwei Punkten am stärksten ist. Diese beiden Punkte werden Pole des Magnets genannt.

Zweitens: Wenn man einen Magnet mitten zwischen seinen Polen so aufhängt, daß er sich nach rechts und links frei bewegen kann so wendet sich der eine seiner Pole stets nach der nördlichen Himmelsgegend. Der andere zeigt also nach der südlichen. Auf dieser Eigenschaft des Magnets beruht die Einrichtung des Kompasses. Der Haupttheil desselben ist ein künstlicher Magnet, der wegen seiner verhältnißmäßig dünnen und langen Gestalt Magnetnadel genannt wird. Die Nadel ist auf einer Spitze leicht drehbar und dient dazu, die Weltgegenden zu bestimmen, wenn andere Hilfsmittel fehlen, z. B. inmitten großer Wälder, in Bergwerken. Besonders wichtig ist aber die Anwendung des Kompasses bei der Schifffahrt auf dem Meere. Er allein hat die Menschen in den Stand gesetzt, auf die hohe See zu steuern, während vor seiner Benutzung nur Küstenfahrten rathsam waren.