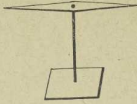


Die **Magnetnadel** ist ein an beiden Enden zugespitztes Magnetstäbchen, welches in der Mitte mit einem Messinghütchen versehen ist. Sie ruht auf einem senkrechten Stifte, sodas sie sich frei und leicht bewegen kann. Die Magnetnadel stellt sich in der Ruhelage stets so, daß das eine Ende gegen Norden, das andere gegen Süden zeigt. Wird sie in dieser Lage gestört, so kehrt sie nach einigem Hin- und Herschwanke wieder dahin zurück.



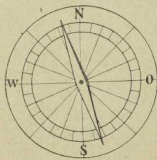
Magnetnadel.

**Gesetz:** Bei einem frei schwebenden Magnet zeigt der eine Pol nach Norden, der andere nach Süden. Ersteren nennen wir **Nordpol**, letzteren **Südpol**.

**Versuch:** Nähert man dem Nordpol einer Magnetnadel den Nordpol eines andern Magnetes, so schiebt der Nordpol der Nadel. Nähert man aber den Südpol, so erfolgt Anziehung. — Der Südpol der Magnetnadel schiebt vor dem Südpol eines andern Magnetes.

**Gesetz:** Gleichnamige Pole stoßen sich ab, ungleichnamige ziehen einander an.

Der **Kompaß** dient zur Bestimmung der Himmelsgegenden. Der Hauptteil desselben ist die Magnetnadel. Sie ist in ein rundes Messinggehäuse eingeschlossen, welches oben einen Glasbedel hat.



Kompaß.

Auf dem Boden des Gehäuses ist die **Windrose** angebracht, d. i. eine Scheibe mit Angabe der Himmelsgegenden. In der Mitte der Windrose steht der Tragstift der Magnetnadel. Da diese stets die Richtung von Norden nach Süden einnimmt, so gibt sie dem Schiffer auf dem Meere bei Sturm, Nacht und Nebel die Richtung an, die er einzuschlagen hat, um an den Ort seiner Bestimmung zu gelangen. Sie ist auch ein Wegweiser für die Reisenden in Wüsten und Urwäldern und für den Bergmann unter

der Erde. Durch den Kompaß wurde erst die Schifffahrt auf dem freien Weltmeere möglich gemacht, neue Länder wurden entdeckt und der Handel nahm einen gewaltigen Aufschwung.

Der Kompaß wurde am Anfange des 14. Jahrhunderts in Italien erfunden.

### **Einwirkung der Schwerkraft auf feste Körper.**

**Schwerkraft. Gewicht.** Beobachtungen: Ein Ball, ein Stein, ein Geldstück und jeder andere Körper fällt zur Erde, wenn man ihn losläßt. — Das Gewicht der Wanduhr sinkt herab und