

Amerika, sibirisches Eismeer, südlich vom Feuerlande, südlich von Neuholland), die aber ihren Ort verändern. Magnetischer Meridian und Aequator. — Daher richtet sich der frei aufgehängene Magnet mit dem einen Pole nach Norden, mit dem andern nach Süden. Verschiedene Abweichung (Deklination) der Magnethadel in der geraden Richtung nach Norden an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten. Abweichung (Inklination) der Magnethadel von der Horizontalebene, je näher man den magnetischen Polen der Erde kommt. — Der Kompaß (Boussole), wahrscheinlich von den Chinesen erfunden und von dem Neapolitaner Flavio Gioja (Dschoja) im 14. Jahrhundert verbessert, und die Windrose sind für den Seefahrer und Bergmann von großer Wichtigkeit. —

47. Elektromagnetismus, Magnetismus durch Elektrizität, Magnetoelektricität, Elektrizität durch Magnetismus erregt. Hat man weiches Eisen mit dickem Kupferdrahte, der mit Seide überzogen ist, umwunden und läßt man durch den Draht einen elektrischen Strom gehen, so wird das Eisen sehr stark magnetisch. Sobald der Strom aufhört, ist die Kraft wieder verschwunden. Leitet man daher einen elektrischen Strom unter fortwährenden Unterbrechungen durch den Draht, so findet am Eisen ein schnell abwechselndes Anziehen und Loslassen eines darunter befindlichen andern Eisens statt. Diesen Umstand hat man benutzt, um mit Hilfe des Elektromagnetismus Maschinen in Bewegung zu setzen. Elektromagnetische Telegraphen.

Allgemeine Chemie.

1. Die Chemie (Scheidekunst) lehrt die verschiedenen Körper in ihre einfachen Bestandtheile zerlegen (Analyse) und aus diesen wieder zusammensetzen (Synthese) und macht mit den Gesezen bekannt, nach welchen sich diese Vorgänge (Prozesse) richten. Die chemischen Kräfte unterscheiden sich von allen andern dadurch, daß sie nur bei unmittelbarer Berührung der Körper thätig sind, in einer jeden meßbaren Entfernung aber durchaus keine Art von Wirkung äußern.

2. Diejenigen Körper, welche sich mit Hilfe der Chemie in verschiedene Stoffe zerlegen lassen, — wie z. B. Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff, der reine Kalk in Calcium und Sauerstoff, die Schwefelsäure in Schwefel und Sauerstoff, heißen — **chemisch zusammengesetzte**. Diejenigen, welche nicht weiter in andere Stoffe zerlegt werden können und aus denen nun alle übrigen Körper der Natur zusammengesetzt sind, nennt man **einfache Körper** (Grundstoffe, Urstoffe, Elemente).

3. Bis jetzt kennt man 60 und einige Elemente, die in **metallische**, zu denen alle Metalle gehören, und in **nichtmetallische** (Metalloide), denen das metallische Ansehen abgeht, eingetheilt werden. Metalloide