

sie den Bewohnern besonders deshalb willkommen, weil sie nicht wenig zur Erhellung ihrer langen Winternächte beitragen.

### Vom Magnetismus.

Auch dieser ist eine geheime Kraft der Erde, die wir aber eben so wenig, wie die der Elektrizität, mit der er sehr verwandt ist, der Wärme, des Lichtes u. s. w. erklären, sondern von der wir nur, weil wir ihre Wirkung bemerken, sagen können, daß sie wirklich vorhanden sei. Es finden sich nämlich hie und da, besonders in manchen Eisenbergwerken, gewisse schwarzgraue, ziemlich harte, schwere und spröde Steine, welche die merkwürdige Eigenschaft besitzen, daß sie, wenn man sie in Eisenpläne taucht, dieselben an sich ziehen und besonders an zwei gerade entgegengesetzten Stellen festhalten; daß sie ferner, wenn man sie an einem dünnen, umgedrehten Faden aufhängt, oder vermittelst eines Bretchens auf dem Wasser schwimmen läßt, sich mit einer Seite stets ziemlich genau nach Mitternacht oder Norden richten. Diese Steine nennt man Magnetsteine und die geheime Kraft derselben Magnetismus.

Daß der Magnetismus ebenfalls ein äußerst feiner Körper sei, geht daraus hervor, daß er durch andere Körper, die nicht eisenhaltig sind, hindurch wirkt, so daß man damit z. B. eine feine Nähnadel, die auf einem zinnernen Teller, oder auch blos auf dem Tische liegt, mit einem darunter gehaltenen Magnetsteine noch bewegen kann. Die beiden Stellen am Magnetsteine, wo seine Anziehungskraft am stärksten ist, und die, wenn der Magnet frei hängt oder schwimmt, sich stets nach Norden oder Süden wenden, heißen Pole (Nord- und Südpol). Bringt man zwei Magnete, die sich frei bewegen können, nahe an einander: so ziehen sie sich gegenseitig an, wenn ungleichnamige Pole zusammentreffen, d. h. wenn der Nordpol des einen dem Südpole des andern — oder umgekehrt — sich nähert; stoßen aber einander ab, sobald Nordpol mit Nordpol oder Südpol mit Südpol zusammengerathen. Daher nennt man auch die ungleichnamigen freundschaftliche, die gleichnamigen dagegen feindschaftliche Pole. Bestreicht man mit einem Magnetsteine in bestimmter Richtung ein Stück Eisen oder Stahl von beliebiger Form: so theilt sich die magnetische Kraft dem Eisen mit, ohne daß der Stein die seinige verliert. Ein solches magnetisches Eisen nennt man dann einen künstlichen Magnet, der seine Kraft nie wieder verliert, sobald er ruhig hängen bleibt, vor dem Verrosten verwahrt wird und stets Etwas zu tragen hat. Solche künstliche Magnete sind nun auch die sogenannten Magnetnadeln, die mannigfaltig, besonders von Geodäten (Feldmessern) gebraucht werden, und der Compaß, dessen sich die Schiffer auf ihren oft so langen Seereisen mit dem größten Nutzen bedienen. Ein Compaß ist nämlich eine kleine, dünne magnetisirte Nadel von gutem Stahle, die innerhalb eines runden Kästchens, auf dessen Boden zugleich eine Windrose, welche die verschiedenen Himmelsgegenden angibt, gezeichnet ist,