

Bimmern, den Schwimmblasen der Fische u. s. w. Es ist daher sehr gefährlich in frischgeweißten Bimmern oder auch in solchen, in denen Wäsche trocknet, zu schlafen.

4) Das Wasser ist eben so wenig als die atmosphärische Luft ein einfacher Stoff (Element); dann es besteht aus Sauerstoffgas und Wasserstoffgas. Das letztere heißt auch brennbare Luft, weil es sich leicht entzündet, und wird zu den Gasbeleuchtungen gebraucht. Wegen seiner Leichtigkeit (es ist 12 mal leichter als atmosphärische Luft) wendet man es gewöhnlich zur Füllung der Luftballone an. Verbindet sich Wasserstoffgas mit Phosphor, so entzündet sich's in der atmosphärischen Luft von selbst und wird die Ursache von Frlichtern, Sternschnuppen u. dgl.

5) In unterirdischen Höhlen und Gruben, wo kein Luftzug stattfindet, aber auch durch Gährung des Weines, Bieres entwickelt sich eine unathembare Luft, welche kohlensaures Gas oder fixe Luft genannt wird. Sie ist schwerer als atmosphärische Luft und befindet sich daher am Boden. Man muß vorsichtig sein, wenn man in lange verschlossene Keller hinabsteigen will; gewöhnlich läßt man vorher ein brennendes Licht hinunter, um an dem Verlöschen desselben zu erkennen, ob fixe Luft da ist.

§. 7. Von dem Lichte.

1) Das Licht denken wir uns als einen äußerst feinen, elastischen Stoff, der von der Sonne, den Sternen, der Flamme brennender Körper in geraden Strahlen ausgeht, und nennen diesen Stoff Lichtstoff oder Lichtmaterie.

2) Von jedem Gegenstände, den wir sehen, fallen Lichtstrahlen in unser Auge. Durch eine Oeffnung, die wir mit einer Nadel in ein Blatt Papier stechen, können wir eine ganze Gegend sehen. Wie viele Millionen Lichtstrahlen müssen da durch die kleine Oeffnung in unser Auge gelangen? wie fein muß daher der Lichtstoff sein?

3) Körper, die ihr eignes Licht haben, wie die Sonne und viele Sterne, nennen wir ursprünglich leuchtende Körper; alle andern aber, welche nicht mit eignem Lichte leuchten, dunkle oder erleuchtete Körper, wie die Erde, der Mond.

4) Von allen dunkeln Körpern, welche wir sehen, werden Lichtstrahlen zurückgeworfen; sonst könnten wir sie gar nicht sehen. — Körper, welche viel Lichtstrahlen durchlassen, wie das Glas, das Wasser, die Luft u. heißen durchsichtige; die, welche wenig Licht durchlassen, undurchsichtige.

5) Das Licht bewegt sich mit ungeheurer Schnelligkeit fort; man hat berechnet in einer Sekunde durch einen Raum von 40,000 Meilen.

6) Jeder dunkle Körper kann von einem leuchtenden nur auf der demselben zugekehrten Seite erleuchtet werden; die entgegenge setzte Seite hat Schatten.

7) Nahe Gegenstände erscheinen uns größer, entfernte kleiner; — wir halten daher einen erwachsenen Menschen in der Ferne oft für ein Kind u. Dies hat seinen Grund in der Größe des Sehwinkels. Unter dem Sehwinkel aber verstehen wir den Winkel, welcher durch zwei Linien gebildet wird, die wir uns von den