

## II. Tropfbar-flüssige Körper.

§. 10. Leitend verbundene Röhren. — (Communicirende Gefäße). Beachte den Stand der Flüssigkeit in einer Gießkanne, einem Theetopf! Stelle eine offene Röhre in eine Flüssigkeit und beachte, wie hoch die letztere in der Röhre steht. — 2. a. Röhren, welche so mit einander verbunden sind, daß eine Flüssigkeit aus der einen in die andere gelangen kann, heißen leitend verbundene Röhren (communicirende Gefäße). b. Gesetz: In leitend verbundenen Röhren steht eine Flüssigkeit gleich hoch.

1. Erkläre, warum das Wasser in einem Brunnen in der Nähe eines Flusses mit dem Wasser im Flusse steigt und fällt! — 2. Zeichne eine Wasserwaage (ein Nivelirinstrument)! — 3. Warum steht das Wasser in beiden Röhren gleich hoch? — 4. Gib den Gebrauch der Wasserwaage an! — 5. Weise das Gesetz über leitend verbundene Röhren an Wasserleitungen nach, vergleiche an Springbrunnen! — 6. Wie unterscheiden sich tropfbar-flüssige Körper von festen Körpern?

§. 11. Das Schwimmen. 1. Beachte das Verhalten folgender Körper, wenn sie aufs Wasser gelegt werden: Tannenholz, Kork, Blei, Eis, Eichenholz, Stein, Eisen *ic.* Zieh einen gefüllten Eimer empor — im Wasser, außerhalb des Wassers, und beachte das verschiedene Gewicht! — 2. Ein ins Wasser getauchter Körper verliert an Gewicht und zwar genau so viel, als das Gewicht des Wassers beträgt, welches er verdrängt; denn bevor der Körper das Wasser verdrängte, wurde es von dem übrigen Wasser getragen. — Ist der eingetauchte Körper leichter als Wasser, so schwimmt er.

1. Warum sinkt ein eiserner Nagel, ein Stück Glas, ein Stein, ein Pfennig *ic.* im Wasser unter? — 2. Wie kommt es aber, daß Schiffe aus Eisen oder Kupfer, verschlossene leere Gläser und Flaschen auf dem Wasser schwimmen? — 3. Warum läßt sich ein Körper im Wasser leichter heben, als außerhalb desselben? — 4. Warum sinken verschlossene, mit Wasser gefüllte Flaschen im Wasser unter? — 5. Unter welcher Bedingung schwimmt ein Körper? — 6. Was hat der Mensch beim Schwimmen zu beobachten?

§. 12. Specifisches Gewicht. 1. Ein Liter reines Wasser wiegt 2 Pfd. = 1 Kgr. Vergleiche damit 1 Liter Salzwasser, Milch, Del, Quecksilber, Weingeist *ic.* — 2. Erklärung: Die (unbenannte) Zahl, welche anzeigt, wie viel mal schwerer oder leichter ein Körper ist, als eine gleich große Menge Wasser heißt das specifische Gewicht. — Absolutes Gewicht.

1. Merke das specifische Gewicht einiger Körper: Platin 22, Gold 19, Quecksilber 13,6, Blei 11,5, Silber 10,5, Eisen 7,5, Zinn 7, Zink 7, Glas 3,5—2,4, Eis 0,88, Eichenholz 1,17, Ahorn 0,9, Buchen 0,8, Tannen 0,7, Erlen 0,6, Linden 0,5, Pappeln 0,4, Kork 0,24. Milch 1,03, Peinöl 0,95,