

In der That ist die letztere Annahme die natürlichere, weil die dünnere Flüssigkeit am meisten Höhlungen besitzt, und weil Wasser das Lösemittel ist, welches die Theile des zu lösenden Körpers durchdringen muss¹⁸⁾.

Vielleicht aber zweifelt man daran, dass der fragliche Volumenschwund dem Eindringen der einen Gattung von Theilchen in die Lücken der anderen zuzuschreiben sei; man ist vielleicht eher geneigt anzunehmen, dass während des Mischens, während der Gährung eine Verdampfung eintritt, der allein die Volumverminderung zu verdanken sei. Diesen Zweifel werden wir durch bald zu beschreibende Versuche beheben, indem wir zeigen, dass auch bei völligem Verschluss der Mischröhre das Volumen nicht weniger schwindet, als im offenen Rohr.

[174] Andere Versuche gestatten uns, unmittelbar zu beweisen, dass die Höhlungen zwischen den Theilchen der einen Flüssigkeit von denen der anderen eingenommen seien. Nehmen wir ein kleines Glasgefäss, wie es bei Flüssigkeitswägungen angewandt wird und wie es Herr *Homborg* in den Memoiren der Akademie von 1699 beschrieben hat. Ist das Gewicht desselben bekannt, so giesse man Weingeist ein; mit hinreichend feiner Waage bestimmen wir das Gewicht. Dann leeren wir das Gefäss und füllen es mit Wasser, und wägen wiederum; wir erhalten das Verhältniss des specifischen Gewichtes des Wassers zu dem specifischen Gewichte des Weingeistes (nous avons alors le rapport de la pesanteur spécifique de l'eau à la pesanteur spécifique de l'esprit de vin); mithin könnten wir berechnen, wie gross das specifische Gewicht der im gegebenen Verhältniss vorgenommenen Mischung sein werde, wenn während dieses Processes die specifischen Gewichte des einen und des anderen unverändert blieben; oder, was dasselbe ist, es wäre leicht das Gewicht des zum Theil mit einer bekannten Menge Wasser, zum andern Theil einer bekannten Menge Weingeist gefüllten Maassgläschens zu berechnen, wenn letzterer über dem Wasser sich erhielte. Füllt man das Gläschen jetzt mit einer Mischung in bekannter Proportion und wägt, so findet man ein grösseres Gewicht als zuvor, wo die Flüssigkeiten getrennt waren, ein deutlicher Beweis, dass die Dichtigkeit oder, was dasselbe ist, das specifische Gewicht während des Mischens sich vergrössert hat. Bei der Wägung des Wassers ergaben sich 98 Gran. Bei der Füllung mit Weingeist fand