

4 Procent. Zudem ist auch die Art der Verbesserung wegen der Temperatur theilweise unrichtig. Eine gründliche Reform in dieser Sache ist demnach sowohl im Interesse des Handels und der Industrie als des hohen Aerars dringendst geboten.

Man darf selbst mit einem genau richtigen Aräometer nicht erwarten, jedesmal ein ganz richtiges Resultat zu finden, denn man wird bei Wiederholung des Versuches etwas differirende Angaben des Instrumentes erhalten. Diese unvermeidliche Unsicherheit ist um so grösser, je dicker die Scalentröhre im Verhältniss zum Volum des eingetauchten Körpers ist, weil in demselben Verhältniss die Scalentheile kürzer werden. Ein Instrument, auf welchem die ganze Scale von 0 bis 100 Procent aufgetragen ist, kann desshalb nie besonders empfindlich werden, weil sonst das ganze Instrument unverhältnissmässig lang werden müsste. Indessen wird bei den Tralles'schen Aräometern, bei denen das ganze Instrument 12 bis 14 Zoll, die Scale von 0 bis 100 Procent wenigstens 6 Zoll lang ist, die unvermeidliche Unsicherheit durchschnittlich $\frac{1}{2}$ Procent nicht viel übersteigen. Diese würde man sich in der Praxis gerne gefallen lassen, wenn nur keine grössern Fehler vorkämen; allein eben um solche Fehler leichter zu vermeiden, welche aus einer nicht genauen Theilung, wegen nicht ganz gleichförmiger Dicke der Röhre, wegen Unvollkommenheit der ämtlichen Prüfung u. s. w. entstehen, ist es wünschenswerth, das Instrument empfindlicher zu machen.

Gay-Lussac's Aräometer besteht desshalb auch aus 2 Röhren oder Instrumenten, wovon das eine von 0 bis 50, das andere von 50 bis 100 Procent reicht, wodurch, gleiche Scalenlänge mit dem einfachen Instrumente vorausgesetzt, die Theile der Scale mithin auch die Empfindlichkeit zweimal so gross werden. Diese Einrichtung entspricht zugleich dem praktischen Bedürfniss. Der Verkehr im Grossen beschränkt sich nämlich ausschliesslich auf geistige Flüssigkeiten von 50 bis 90 Procent Gehalt unter dem Namen Weingeist oder Spiritus, während der Kleinverschleiss sich mit Flüssigkeiten von 15 bis 50 Procent (Branntwein) befasst. Es kann demnach der Geschäftsmann je nach Bedürfniss die eine oder die andere Röhre oder auch beide sich anschaffen.