

erstlich,  $c = 1,184$  Fuß statt  $1,116$  Fuß nach den Beobachtungen;

zweitens,  $c = 1,435$  Fuß statt  $1,500$  = = = =

drittens,  $c = 1,122$  = =  $0,98$  = = = =

viertens,  $c = 1,070$  = =  $0,98$  = = = =

Man sieht, daß außer dem dritten Falle, wo die Abweichung  $\frac{14}{100}$  Theile oder  $\frac{1}{7}$  des Ganzen beträgt, die übrigen sehr gut übereinstimmen. Die nähere Bestätigung oder Correction dieser Formel, welche in der Practik von so großem Nutzen ist, muß von mehreren Beobachtungen erwartet werden. Zu dergleichen Beobachtungen haben die Deichbeamten an der Unter-Elbe und Unter-Weser die schönsten Gelegenheiten. Die Marschlande haben nämlich eine große Menge Entwässerungskanäle, die jährlich aufgeuffert, und von Schilf und Kraut gereinigt werden, und die mit Schleusen versehen sind, welche sich gegen die Fluth verschließen. Während die Schleusen geschlossen stehen, sammelt sich das Wasser in den Kanälen, und nimmt allmählich, und bis zu dem Zeitpunkt wenn die Schleusen sich bald wieder öffnen, eine vollkommene horizontale Oberfläche an, die sich von der Schleuse oft  $\frac{1}{4}$  Meile und weiter landeinwärts erstreckt. Man darf nur 1000 Fuß lang an einer bequemen Stelle längs dem Ufer messen, und an jedem Ende dieser Distanz zwey Piquets mit der Oberfläche des Wassers gleich einschlagen, so hat man das Niveau. Nach Eröffnung der Schleuse fällt das Wasser zwar anfänglich ungleichförmig, und durch die Profile geht desto mehr Wasser, je näher sie der Schleuse sind. Aber nach und nach, gegen das Ende der Ebbe, kommt der Strom zum Beharrungsstande. Dann mißt man das zu der abgemessenen Distanz gehörige Profil, nebst der Geschwindigkeit und den Wasserstand an beyden Piquets. Die Geschwindigkeit kann aber nicht mit Treibzeug an der Oberfläche (dieß wird zuweilen vom Winde mit der Geschwindigkeit = 6 Zoll in 1 Sec. fort getrieben, wenn das Wasser ganz stille steht); sondern muß durch andere Methoden erforscht, und wohl am besten mit dem hydrometrischen Flügel in allen Theilen des Profils gemessen, und daraus das Mittel genommen werden. Der Durchmesser dieses Instruments muß für dergleichen kleine Wasserläufe nicht über 6 Zoll seyn. In dem 1sten Bande der Verhandlungen der Hamburg. Gesellsch. zur Beförderung der Künste und Gewerbe, wie auch in des Hrn. Prof. Langsdorffs Hydraulik und Maschinenlehre, findet man Nachricht über den hydrometrischen Flügel. — Dergleichen Beobachtungen gewähren demjenigen Deich-Officianten der sie anstellt und öffentlich mittheilt, richtige

richtige