

Wasser aus jeder obern Strecke der untern wieder ersetzt, bis zur Scheitel, wo sie aus dem Wasserhälter genommen wird. Mit der andern Hälfte, die zuerst aus dem Wasserhälter genommen und aus einer Kanalstrecke in die andere über geht, steigt es den Kanal an der andern Seite hinunter, oder wenn er nur einen Abhang hat, an derselben Seite von der Scheitel des Kanals bis zu seiner Fußschwelle wieder herab. Es kann daher auch diese Masse aus secundären Wasserhältern oder Stromfängern, die niedriger liegen als die Scheitelstrecke, nicht ersetzt werden, sondern muß allemahl dem principalen oder höchsten Wasserhälter angerechnet werden, wenn anders das Schiff bis zur höchsten Kanalstrecke gelangt.

Wenn es sich trifft, wie es oft geschehen kann, daß zwey Schiffe sich bey einer Schleuse begegnen, so kann zwar mit eben der Schleuse voll Wasser, womit das eine hinauf steigt, auch das andere herunter steigen; aber weil zwey Schiffe sich doch immer nur bey einer Schleuse, und nicht bey allen begegnen können, so wird damit dem Wasserhälter eigentlich nichts erspart, sondern der gleichen Vortheil bloß einzelnen Kanalstrecken, wo die Begegnung trifft, zu Theil.

Wir sehen, daß die Wassermasse, welche zur Durchschleusung der Schiffe erfordert wird, von der Größe der Schiffe gar nicht abhängt, indem die Größe  $Q$  aus der Rechnung wegfällt, also lediglich von der Größe der Schleuse und von der Höhe des Falls bestimmt werde. Da nun bey allen Kanälen die nicht aus großen Landseen oder perennirenden Flüssen, sondern aus einem künstlichen Wasserhälter versehen werden, die Wasserersparung von großer Wichtigkeit ist, so muß so wohl die Fallhöhe, als auch die Schleusenkammer, so klein als die übrigen Absichten und Zweck erlauben, genommen werden. Demnach können wir in Gemäßheit des vorhin (S. 3.) erwähnten  $y = x$  also die gesunde Wassermenge für jedes Schiff  $= 21m^2 x^3$  setzen, auch annehmen, daß die Schleusenkammer nicht größer seyn muß, als es die Größe der Schiffe erfordert, so daß jedesmahl nur ein Schiff darin Raum habe. Es folgt noch ferner hieraus, daß auch alle Schleusen auf einem Kanal einerley Größe und einerley Fall bekommen müssen. Denn wenn eine oder die andere größer wäre, so würde dadurch, daß die übrigen kleiner wären, oder weniger Fall hätten, nichts am Wasser erspart, sondern die Rechnung muß nach der größten auf dem Kanal vorhandenen Schleuse oder Schleusenfall geführt werden.

Wenn