

Vorderstegen laufen, welche in den Seitenwänden des Schiffs unmerklich entspringt und von diesen tangirt wird. Nur in diesem Falle wird man gewiß seyn können, daß der Widerstand um die Hälfte, wenigstens durch die Gestalt, vermindert werde. Wenn aber das Vordertheil nach geraden Linien und Winkeln angebauet wäre, wie es bey den Schiffsgesäßen zu den Pariser Versuchen zum Theil der Fall war, so könnte gar wohl der Widerstand noch beträchtlich größer als die Hälfte des größt-möglichsten bleiben. Bey den aller besten Schiffen, die nicht nur einen Steven, sondern auch einen Kiel haben, und nach allen Seiten scharf und abgerundet construirt sind, kann man sicher rechnen, daß der Widerstand des größten Profils in unbeschränktem Wasser durch die Figur um etwa $\frac{3}{4}$ vermindert, oder auf $\frac{1}{4}$ des größt-möglichsten reducirt werde, welches auch die Pariser Versuche mit einem nach dem Modell der königlichen Schiffe gefertigten Schiffchen ergeben. Die Kanalschiffe aber, die meistens einen flachen Boden bekommen, und überhaupt mehr wie Lastschiffe, als gute Segler; oder mehr in der Absicht, eine gute Quantität einzunehmen, als geschwind damit zu fahren; construirt werden, können freylich nicht die beste Gestalt bekommen. Wenn man sie inzwischen nur so gut bauet, als mit ihrem Zwecke vereinbar ist, und dieß müssen wir voraus setzen, so werden sie doch immer zwischen den schlechten und besten Schiffen in der Mitte stehen, und den Widerstand wohl etwas über die Hälfte bis beynah $\frac{1}{3}$ vermindern. Wenn wir also alle Schiffe in drey Classen theilen, nach dem Grade, wie sie den größt-möglichsten Widerstand etwa bis zu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ vermindern, so werden wir die Kanalschiffe, oder überhaupt die ordentlichen Commerzschiffe, wohl zur zweyten Classe rechnen können; und in die erste Classe werden die großen Flußkähne, Prahme u. dergl. Fahrzeuge, welche sehr breit in Vergleichung ihrer Tiefe sind, gehören. Die dritte, vierte und fünfte Spalte enthalten nun den Widerstand, den diese Schiffe, nach Beschaffenheit ihrer Bauart, in beschränkten Kanälen leiden; wobey die Voraussetzung zum Grunde gelegt worden, daß ein Kanal, dessen Profil das größte Schiffsprofil siebenmahl übertrifft, in Absicht auf solches Schiff für unbeschränkt zu halten sey; also daß die Zahlen der obersten Zeile die Verhältnisse des Widerstandes in unbeschränktem Wasser angeben.

Wenn wir nun die Verhältnisse der Profile mit dem zugehörigen Widerstande vergleichen, so scheint es zwar keinen Zweifel unterworfen zu seyn, daß die Verhältniß, mit welcher in allen Fällen der kleinste Widerstand verknüpft ist, nämlich

nämlich