

die Verspätung wie die einfache Geschwindigkeit verhält. Die Wirkungen der Temperatur sind hierbei sehr merkwürdig; wenn nämlich die Geschwindigkeit bei  $0^\circ$  des 100gradigen Thermometers 10 beträgt, so wird sie bei einer Temperatur von  $85^\circ$  das Vierfache oder 42 betragen: diese Werthe sind übrigens nicht ganz genau, sondern müssen bloß als Annäherungen zur Wahrheit angesehen werden.

Die Entdeckungen, mit welchen die brittischen Gelehrten diese Wissenschaft bereicherten, sind leider nur sehr spärlich; denn außer Newton, der eigentlich die Bahn brach, Dr. Jurin, Dr. Matth. Young, Dr. Desaguliers, Dr. Vince, Smeaton, Banks und dem seligen Dr. Thom. Young hat beinahe Niemand bei uns Versuche über diesen Gegenstand gemacht. Alles was unsere Mechaniker und Gelehrten leisteten, wurde entweder gar nicht öffentlich bekannt, oder zur Vergessenheit verdammt, und obschon wir Sümpfe und Moräste von mehreren tausend Aekern haben, so besitzen wir über das Trockenlegen derselben und das Ableiten des überflüssigen Wassers doch nur Abhandlungen und Berichte von rein örtlichem Interesse, die für die Hydraulik im Allgemeinen nur von geringer Wichtigkeit sind.

Aus dieser kurzen und unvollständigen geschichtlichen Darstellung geht hervor, daß bereits Vieles zur Bervollkommnung dieser Wissenschaft gethan wurde. Ebenso gewiß ist aber, daß noch Vieles zu thun übrig ist. Obschon wir den französischen und englischen Physikern großen Dank für ihre Forschungen über die Geseze der Capillar-Attraction schuldig sind, so bleiben doch noch die Adhäsion der Flüssigkeiten an Metallscheiben, die Phänomene der Fluidität und die Geseze, nach welchen sich die Bewegung und das Gleichgewicht der Theilchen der Flüssigkeiten richtet, eine rein geometrische Aufgabe. Da wir nun aber keine anderen Mittel, als die Dazwischenkunft eines festen Körpers besitzen, um zur Lösung dieser Aufgaben zu gelangen, so müssen wir uns einstweilen mit den unvollkommenen Formeln begnügen, die aus den Versuchen, welche in kleinem Maßstabe über die Reibung und Adhäsion des Wassers in Röhren und Wasserleitungen angestellt worden, berechnet wurden, bis wir einst die Ursachen der Verspätungen oder der aufhaltenden Kraft an den Flüssen genauer und richtiger ermessen können werden.

Ich schlage nun vor, bei der Untersuchung dieser Aufgabe zuerst zu bestimmen, in welchem Maße feste Körper aufgehalten oder verspätet werden, deren Oberfläche sich auf stillstehenden Flüssigkeiten bewegen; dann jene Verspätungen oder Aufhaltungen, die sich bei der Bewegung von Flüssigkeiten über feste Körper ergeben, und dritt-