

den festen Zustand übergehen kann, sind die Theile mehr in Freiheit, sich in die rechte Lage zu begeben, so daß die Spannung, welche das Zusammenziehen hervorbringt, ausgeglichen, wenn nicht ganz aufgehoben wird. Aber es ist klar, daß die bei diesem Prozesse angewandte Wärme, nachdem das Metall einmal schon seinen festen Zustand angenommen hat, hinlänglich stark seyn muß, um die Zusammenhangskraft in sehr beträchtlichem Grade zu verringern, sonst würde der Prozeß nicht die gewünschte Wirkung haben *). Diese Bemerkungen gehen eben sowohl auf Glas, und die verschiedenen Metalle, wie auf Gußeisen.

Man hat die Bemerkung gemacht, „daß Eisen in seiner Stärke variirt, und nicht nur Eisen aus verschiedenen hohen Ofen, sondern selbst aus demselben Ofen und von demselben Gase; aber dies scheint von einiger Unvollkommenheit im Gießen herzuführen; im Allgemeinen ist Eisen gleichförmiger als Holz.“ (Banks über die Kraft der Maschinen, Original p. 73). Ich freue mich, einen, meiner Erfahrung durch die Meinung eines den Praktikern sowohl bekannten Mannes, wie Banks ist, unterstützt zu sehen. Aber die sehr großen Gewalten, welche auf große Massen von wohlgemischtem Gußeisen wirken können, wenn es angewandt wird, den stärksten Kraftäußerungen in Mühlen- und Maschinenwerken zu widerstehen, sind jetzt hier zu Lande (in England) gar wohl bekannt. Sein Werth war von unsern berühmten Smeaton schon in einer früheren Periode seiner Praxis vorauszusehen. Vor länger als 40 Jahren bekämpfte er die Vorurtheile gegen dasselbe mit

*) Dr. Brewster hat gezeigt, daß der mechanische Zustand von nicht annilirtem Glase durch die Wärme des kochenden Wassers verändert werden kann. Edin. Phil. Jour. Vol. II. p. 399.