

X.

Untersuchungen über den Effekt des Wassers
in oberflächlichen Rädern.

82. Es sei in Fig. 52. an dem Kreisbogen $A B$ schwere Masse gleichförmig verbreitet; so wird jedes Element derselben A, D, B , mit eben der Gewalt den Radius $C F$ niederwärts zu drehen streben, als wenn es in den Punkten α, δ, β desselben angebracht wäre, und also in der Entfernung vom Ruhepunkte $C, C \alpha, C \delta, C \beta$ zöge; vorausgesetzt nämlich, daß $\alpha A, \delta D, \beta B$ auf $C F$ senkrecht sind: man fragt, wie groß ein Gewicht an F sein müsse, um mit eben der Gewalt $C F$ niederwärts zu drehen, mit welcher die an dem Bogen $A B$ vertheilte Masse dies thut. Da die schwere Masse gleichförmig über $A B$ vertheilt ist: so werden die Massen sich verhalten, wie die Räume, welche sie einnehmen. Es nehme irgend ein Element der Masse das Element des Bogens $A B, D \gamma$ ein, wo also $D \gamma$ von der Tangente an D um nichts Angebbares verschieden sein wird: so ist, wenn γd gleichlaufend mit $C F$ gezogen, und