

Polytechnisches Journal.

Siebenter Jahrgang, siebentes Heft.

I.

Neue Methode, die Schnelligkeit des Wassers, welches in den Flüssen läuft, zu messen, oder, über das rheometrische Winkelmaß. Eine Abhandlung des Prof. Geminiano Poletti (enthalten im XIX. B. der Abhandlungen der italienischen Gesellschaft der Wissenschaften, [Atti della Società Italiana delle Scienze] Modena 1825.)

Uebersetzt von J. B. Fischer, C. M.

Aus Configliachi's und Brugnattelli's Giornale di Fisica. T. VIII.
p. 438.

Mit Abbildungen auf Tab. I. (Auszug.)

Bisher hat man noch keine bestimmte Methode gefunden, die Hebung oder Senkung der Oberfläche des Wassers eines Flusses zu bestimmen. Man glaube nicht, daß die Regel des P. Castelli, daß der Zug eines Flusses in verschiedenen Zuständen mit den Quadraten der lebendigen Höhen des Wassers im Verhältnisse stehe, hier etwas leiste; denn diese Regel stützt sich auf den Satz: daß diese Höhen im Verhältnisse mit den Geschwindigkeiten wachsen, was die Erfahrung nicht bestätigt. Eben so läßt sich nicht mit sichererem Grunde, wie Bonati ¹⁾ bewies, Guglielmini's Regel anwenden, daß der Zug des Flusses in verschiedenen Zuständen mit dem Cubus der Höhen des Wassers im Verhältnisse stehe. Und obwohl Hr. Venturoli aus einer gewissen Formel abgeleitet hat, daß die eine dieser Regeln dann dienen kann, wann die Bewegung des Stromes langsam genug ist, und die andere, wann sie sehr reißend ²⁾ ist; so scheinen uns dieselben doch selbst in diesen einzelnen Fällen mangelhaft. Denn diese Schlüsse beruhen auf der Annahme, daß der Widerstand, welchen das Wasser beim Laufe durch die Betten erleidet, durch die Formel Prony's ausgedrückt sey; da aber diese nach einigen Versuchen entwor-

¹⁾ S. italienische Gesellschaft der Wissenschaften Bd. I.

²⁾ S. Elementi di Meccanica e Idraulica. V. II. p. 145, 146. Milano 1816.