

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN ZÜRICH.

N^o 93.

1853.

Prof. Deschwanden. — Graphische Bestimmung der Bewegung der Flüssigkeiten in Röhren mit rechteckigem Querschnitte.

(Schluss.)

Bildet die Röhre statt einer Ecke oder eines Kniees eine Krümmung mit einem endlichen Krümmungshalbmesser, so ist die Bewegung der Flüssigkeit von ganz gleicher Art wie bei einer Ecke, die Grösse der Kontraktion aber richtet sich jetzt zufolge der Konstruktion nicht nur nach dem Winkel, welchen die beiden Röhrenschenkel zwischen sich einschliessen, sondern auch nach dem Verhältnisse des Röhrendurchmessers zum Krümmungshalbmesser der Röhrenaxe. Schliessen die beiden Röhrenschenkel einen rechten Winkel ein und bezeichnet r den Krümmungshalbmesser der Röhrenaxe, so erhält der Kontraktionskoeffizient $\frac{cf}{cc}$ für verschiedene

Werthe von $\frac{1cc}{r}$ zufolge der Konstruktion folgende Werthe, denen wiederum diejenigen beigefügt sind, welche man aus der Weisbach'schen, empirischen Formel

zur Berechnung des Widerstandskoeffizienten für rechteckige Röhren erhält.

Für $\frac{\frac{1}{2}cc,}{r}$	=	0,2	0,5	0,8	1,0
ist durch Konstruktion $\frac{cf}{cc,}$	=	0,838	0,688	0,525	0,500;
und durch Versuche $\frac{cf}{cc,}$	=	0,722	0,648	0,502	0,416.

II. H. Denzler, Ingenieur. — Bewegung der mittlern Temperatur der Luftsäule Genf-St. Bernhard im Laufe des Jahres nach 17jährigen Beobachtungen.

Das Eintreffen bestimmter gleicher Witterungserscheinungen an denselben Tagen des Jahres hat der Verfasser schon ein paar Mal in diesen Blättern (Heft II. S. 17, V. S. 283, VI. S. 554, und unlängst VII.) angedeutet, und in der Absicht, diesen für die Witterungskunde wichtigen Gegenstand vorerst in seinen einzelnen Richtungen zu verfolgen, gibt er hier das Ergebniss von Berechnungen, welches annähernd die Bewegung der mittlern Temperatur in der Luftsäule zwischen Genf und dem St. Bernhard von Tag zu Tag, genauer gesagt, von Mittag zu Mittag, im Jahreslaufe und zwar im Mittel der Jahre 1829—45*) erkennen lässt. Als blosse und selbst rohe Annäherung ist dieses Ergebniss zu betrachten, weil der Verfasser, anstatt die tägliche mittlere Tempe-

*) Bibliothèque universelle de Genève 1829—45.