

Anmerkungen.

In diesem und dem folgenden Bändchen sollen einige ältere Abhandlungen herausgegeben werden, welche für die Variations-Rechnung von besonderer Wichtigkeit sind.

Wenn auch *Newton* bereits 1686 die Aufgabe des Rotationskörpers kleinsten Widerstandes gestellt und auf eine Differentialgleichung zurückgeführt hatte, so beginnt doch die Entwicklung der Variations-Rechnung erst, als *Johann Bernoulli* im Juni 1696 den Mathematikern das Problem der Brachistochrone vorlegte. Die Reihe der hier mitgetheilten Abhandlungen eröffnen daher die betreffenden Arbeiten von *Joh. Bernoulli*: Problema novum ad cuius solutionem mathematici invitantur, Acta Eruditorum, Juni 1696, Programma, editum Groningae anno 1697, und Curvatura radii in diaphanis non uniformibus solutioque problematis de invenienda linea brachystochrona, id est, in qua grave a dato puncto ad datum punctum brevissimo tempore decurrit; et de curva synchrona, seu radiorum unda, construenda, Acta Eruditorum, Mai 1697. Sie sind wieder abgedruckt in den Opera omnia, Lausannae et Genevae, 1742, t. I, S. 161, 166—169, 187—193.

Aber auch die Lösung von *Johann's* Bruder *Jakob* durfte nicht fehlen, denn er benutzt ein Princip, welches bei einer grossen Klasse von Aufgaben anwendbar ist, dass nämlich die Eigenschaft des Maximums oder Minimums nur dann einer ganzen Curve zukommen kann, wenn sie jedem ihrer Theile zukommt, und erweitert das Gebiet der Variations-Rechnung, indem er seinem Bruder das isoperimetrische Problem vorlegt, das zu lösen ihm auf einem freilich recht mühsamen Wege gelungen war. *Jak. Bernoulli's* Abhandlung: Solutio problematum fraternorum cum propo-