M. Kozlowski. Theorie der Schwingungen einer aus zwei rechteckigen heterogenen Streifen zusammengesetzten Membran. Abh. d. Krak. Akad. (2) **3**, 187—224, 1891. Polnisch.

Der Verf. untersucht die Anwendbarkeit der von Petzval benutzten Libri'schen Function auf die Theorie der Schwingungen fester, aus heterogenen Theilen bestehender Körper. Er weist nach, dass das von Petzval gefundene allgemeine Integral der Differentialgleichung der Bewegung im Gebiete der Grenzschnitte zwischen den zwei besonderen Theilen einer Membran nicht genügt, er modificirt also die Petzval'sche Methode und gelangt zu Formeln, in welchen die Randbedingungen und die Art der ursprünglichen Erregung der Bewegung berücksichtigt sind.

Dickstein. (*Lp.*)

Morera. Soluzione generale delle equazioni indefinite dell' equilibrio di uno corpo continuo. Rend. Linc. (5) **1** [1], 137—141, 1892.

Beltrami. Osservazioni sulla note precedente. Rend. Linc. (5) **1** [1], 141—143, 1892.

Morera. Apendice alla Nota: Soluzione generale etc. Rend. Linc. (5) **1** [1], 233—234, 1892.

Der Gegenstand der vorstehenden Arbeiten ist die Bildung eines allgemeinen Ansatzes für die Lösung der Hauptgleichungen der Elasticität

$$\frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_x}{\partial y} + \frac{\partial X_z}{\partial z} = X \text{ etc.}$$

nach Analogie der Lösungen der Formel

$$\frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} = 0$$

durch die Ansätze

$$P = \frac{\partial V}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial y}, \quad Q = \frac{\partial W}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial z}, \quad R = \frac{\partial U}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial x}.$$

Morera gelangt in der ersten Note zu den Werthen

$$X_x = \int X dx + \frac{\partial^2 U}{\partial y \, \partial z}, \quad Y_z = {}^1/_2 \frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial U}{\partial x} - \frac{\partial V}{\partial y} - \frac{\partial W}{\partial z}\right) \text{ etc.}$$

Beltrami knüpft an die bekannten Kirchhoff'schen Beziehungen zwischen den Deformationsgrössen an, die sich schreiben lassen:

$$A = B = C = L = M = N = 0,$$