

Locatelli, P.

Sulla statica delle membrane sottili. (Italian) [JFM 68.0554.02](#)

Ist. Lombardo Sci. Lett., Rend., Cl. Sci. mat. natur. (3) 6, 553-562 (1942).

Verf. gibt in großen Zügen einen Weg an, die Spannungen und Deformationen bei einer dünnen Membran zu berechnen. Durch Einführung krummliniger Koordinaten auf der Fläche lassen sich für sie zunächst die Spannungsgleichungen aufstellen und mittels einer Spannungsfunktion erfüllen. Für diese Funktion ergibt sich dann durch Betrachtung der Gleichgewichtsbedingung senkrecht zur Fläche eine partielle Differentialgleichung zweiter Ordnung. Ist diese integriert, so kann man die Deformationen berechnen und gewinnt dann unter Elimination der Verschiebungen in der Fläche eine partielle Differentialgleichung zweiter Ordnung für die Verschiebung senkrecht zur Fläche. Ist auch diese integriert, so bleibt noch die Bestimmung der Verschiebungen in der Fläche. Diese Aufgabe wird bei der abwickelbaren Fläche und bei der Fläche konstanten Krümmungsmaßes noch weiter ausgeführt.

Reviewer: [Hamel, G., Prof. \(Berlin\)](#)