

Bewegungsgleichungen für ein beliebiges biegsames Flächengebilde aufzustellen und dann von diesen zu den Gleichgewichtsbedingungen überzugehen.

Im zweiten Capitel beschäftigt sich der Verf. mit der infinitesimalen Deformation der Oberflächen und wendet die gewonnenen Resultate im dritten Capitel dazu an, die Schwingungen einer Fläche um eine Gleichgewichtslage zu bestimmen. Bezüglich der physikalischen Natur der Fläche wird vorausgesetzt, dass ihr dieselbe Eigenschaft zukommt, welche die Flüssigkeiten in einem Gebiete von drei Dimensionen besitzen, d. h. dass alle Linienelemente, welche durch einen Punkt gehen, gleich grosse normale Spannung erleiden. Besonders behandelt wird erstlich der Fall, dass auf das Innere der Fläche gar keine Kräfte wirken und auf den Rand eine constante Normalkraft. Die Gleichgewichtslage wird eine Minimalfläche, und die Spannung für die ganze Fläche constant. Im zweiten Falle wird vorausgesetzt, dass die Gleichgewichtslage eine Kugel, und die auf die Fläche wirkende Kraft nach dem Mittelpunkte der Kugel gerichtet ist. F. K.

P. APPELL. Sur une transformation de mouvement et les invariants d'un système en mécanique. Bull. soc. math. 20, 21—22 †.
— — Sur des transformations de mouvements. Crelle's J. 110, 37—41 †.

Beide Noten schliessen sich an frühere Aufsätze über dasselbe Thema an (cf. APPELL, Amer. J. 12 u. 13; C. R. 108; diese Ber. 45 [1], 303—304, 1889 und 46 [1], 272—273, 1890. GOURSAT u. DARBOUX, C. R. 108; diese Ber. 45 [1], 284—285, 1889. DAUTHEVILLE, Ann. de l'Éc. Norm. (3) 7; diese Ber. 46 [1], 256—258, 1890. STÄCKEL, J. f. Math. 107; diese Ber. 47 [1], 179—181, 1891). In der ersten Note wird „summarisch“ die Bedingung dafür ausgesprochen, dass bei Abwesenheit von Kräften die in diesem Falle „geodätisch“ genannte Bewegung eines Systems von Massenpunkten in eine ebensolche Bewegung eines zweiten Systems transformirt werden kann. Der zweite Aufsatz zeigt den zu diesem Resultate führenden Gedankengang etwas vollständiger, so dass man am Schlusse des ersten Paragraphen zunächst den allgemeinen Satz erhält: Man kann auf unendlich viele Arten jeder Bewegung des einen der Systeme bei Einwirkung von Kräften, die von den Lagen und Geschwindigkeiten abhängen, eine analoge Bewegung des anderen zuordnen. Der zweite Paragraph giebt