leitet zu tieferer Erkenntniss eines wesentlichen Theils der Maschinenlehre.

Der letzte Abschnitt ist der Bewegung gesetzmässig veränderlicher ebener Systeme gewidmet. Nach einer einleitenden Betrachtung der allgemeinen Gesetze solcher Bewegung werden ebene Systeme behandelt, welche während der Bewegung ihre Aehnlichkeit bewahren, und besondere Formen dieser Bewegung verfolgt. Eine grosse Fülle von geometrischen Relationen erhält so eine innigere wissenschaftliche Verbindung. Es folgt die Behandlung solcher Systeme, welche während der Bewegung in Affinitätsverwandtschaft verbleiben, und den Schluss bildet ein Capitel, welches sich mit der Bewegung der bifocal-veränderlichen Systeme beschäftigt. Diese Systeme hat der Verfasser in den Math. Ann. 1880. Bd. **14** zuerst behandelt, und es ist seiner Zeit in Bd. **12** des Jahrbuchs über die Fortschritte der Mathematik darüber berichtet worden.

Es hat hier das reichhaltige Werk nur nach seinem wesentlichen Inhalt und in einigen allgemeinen Zügen gekennzeichnet werden können; auf Einzelnheiten näher einzugehen, verbietet das der Berichterstattung zustehende Maass des Raumes. *Schn.*

F. Wittenbauer. Sätze über die Bewegung eines ebenen Systems. Wien. Anz. **23**, 145-146 (1886), Schlömilch Z. **32**, 314.

Wenn ein ebenes System gleichzeitig mehreren Bewegungen unterworfen ist, von denen jede einzelne durch den momentanen Drehpunkt C_n, den Wendepol W_n und die Winkelgeschwindigkeit ω_n charakterisirt ist, so ist der resultirende Drehpunkt C Schwerpunkt aller Punkte C_n, wenn dieselben mit den bezüglichen Winkelgeschwindigkeiten belastet gedacht werden. Zu diesem bereits bekannten Gesetz fügt Herr Wittenbauer folgendes: Der Wendepol W der resultirenden Bewegung ist der Schwerpunkt aller Wendepole W_n und aller Drehpunkte C_n, wenn die ersteren bezüglich mit ω_n^2, die letzteren mit $\omega_n(\Sigma\omega-\omega_n)$ belastet gedacht werden.

Wenn ein ebenes System gleichzeitig zwei Bewegungen mit den Drehpunkten C_1 und C_2 und den Wendepolen W_1 und W_2