

Drei Konstruktionen der Fläche zweiter Ordnung aus neun gegebenen Punkten

von

Robert Gidály in Wien.

(Mit 4 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juni 1907.)

Von den zahlreichen Methoden, durch neun Punkte eine Fläche zweiter Ordnung zu legen,¹ sind nur zwei zur konstruktiven Durchführung geeignet: die Methode von Thomae² und jene von Adler²; Rohn² führt die Konstruktion nach einer Methode durch, die mit der Thomae'schen identisch ist.

Im nachstehenden werden drei weitere, sehr einfache Konstruktionen der Fläche zweiter Ordnung aus neun Punkten, I II III IV V VI VII VIII IX, mitgeteilt. Die Ebenen durch I, II, III; IV, V, VI; VII, VIII, IX mögen mit α , β , γ bezeichnet werden; ferner sei $A = [\beta\gamma]$, $B = [\alpha\gamma]$, $C = [\alpha\beta]$ und $s = [\alpha\beta\gamma]$. Da es sich um eine Aufgabe über reine Lagenbeziehungen handelt, kann die Konstruktion durchgeführt werden, wenn das Dreieck ABC und die Punkte I...IX in irgend einer linearen Abbildung gegeben sind. Unsere Aufgabe soll für gelöst gelten, wenn von der gesuchten Fläche F fünf in einer Ebene liegende Punkte bekannt sind.

¹ Vergl. Boegehold, Historisch-kritische Darstellung der Konstruktionen der Fläche zweiter Ordnung aus neun Punkten; Doktor-Dissertation, Jena (1898).

² Thomae, Lineare Konstruktion einer Fläche zweiter Ordnung aus neun Punkten, Leipziger Ber., 44. Bd. (1892); Rohn, Die Konstruktion der Fläche zweiten Grades durch neun gegebene Punkte, Leipziger Ber., 46. Bd. (1894) und Rohn-Papperitz, Lehrbuch der darstellenden Geometrie, 2. Teil, §676; Adler, Zur Konstruktion der Flächen zweiten Grades aus neun gegebenen Punkten, diese Sitzungsberichte, 110. Bd. (1901).