

Beitrag zur Theorie des Büschels und der Schar von Flächen zweiten Grades

Von

Václav Simandl† in Brünn¹

(Vorgelegt in der Sitzung am 10. Oktober 1918)

§ 1. Über die einem gegebenen F^2 -Büschel adjungierte F^2 -Schar.

Betrachten wir einen Büschel von Flächen 2. Ordnung \mathfrak{B} , wobei dessen Polartetraeder das Fundamentaltetraeder Δ der projektiven Koordinaten sein soll. Wir wollen für diesen Büschel von Flächen 2. Ordnung oder kürzer F^2 -Büschel \mathfrak{B} die projektiven Büschelkoordinaten einführen, wie wir es schon an einer anderen Stelle gemacht haben.² Diese Koordinaten seien folgenden sechs Werten proportional:

$$r_{12} : r_{14} : r_{23} : r_{24} : r_{31} : r_{34}.$$

Zwischen diesen Koordinaten muß noch die identische Relation:

$$r_{12}r_{34} + r_{24}r_{31} + r_{14}r_{23} = 0 \quad (i)$$

bestehen. Die Gleichungen der vier Kegel $K_1^2, K_2^2, K_3^2, K_4^2$ des F^2 -Büschels \mathfrak{B} sind dann die folgenden:

$$\left. \begin{aligned} * + r_{12}x_2^2 - r_{31}x_3^2 + r_{14}x_4^2 &= 0 \\ -r_{12}x_1^2 + * + r_{23}x_3^2 + r_{24}x_4^2 &= 0 \\ r_{31}x_1^2 - r_{23}x_2^2 + * + r_{34}x_4^2 &= 0 \\ r_{14}x_1^2 + r_{24}x_2^2 + r_{34}x_3^2 + * &= 0 \end{aligned} \right\} (I)$$

¹ Die nötigen Korrekturen wurden ebenso wie bei der vorangehenden Arbeit des Verfassers von Herrn L. Eckhart besorgt.

² Siehe meine Arbeit: »Über besondere Quadrupel von Flächen 2. Grades«, diese Ber. 127 (1918), p. 1865.