was wiederum genügen wird, die allgemeinen Formeln deutlich hervortreten zu lassen. Diese Hülfsformeln führen dann von selbst zur Betrachtung der invarianten (Apolaritäts-) Eigenschaften der binären Formen vierten und sechsten Grades.

Abschnitt II.

Die binäre biquadratische Form und ihre Apolaritätsverhältnisse auf den Normcurven zweiter, dritter und vierter Ordnung.

§. 17
Der Normkegelschnitt.

45. Nach Reye [30] heissen zwei Kegelschnitte (1)

$$\begin{cases} a_x^2 \equiv \Sigma\Sigma\, a_{ik}\, x_i\, x_k \equiv a_{00}\, x_0^2 + a_{11}\, x_1^2 + a_{22}\, x_2^2 + 2a_{01}\, x_0 x_1 + \ldots = 0 \\ u_\alpha^2 \equiv \Sigma\Sigma\, \alpha_{ik}\, u_i\, u_k \equiv \alpha_{00}\, u_0^2 + \alpha_{11}\, u_1^2 + \alpha_{22}\, u_2^2 + 2\alpha_{01}\, u_0 u_1 + \ldots = 0 \end{cases}$$

(zu einander) apolar, wenn ihre bilineare Invariante verschwindet d. h. wenn

$$(2)\ (a\alpha)^2 \equiv \Sigma\Sigma a_{ik}\, \alpha_{ik} \equiv a_{00}\, \alpha_{00} + a_{11}\, \alpha_{11} + a_{22}\, \alpha_{22} + 2a_{01}\, \alpha_{01} + 2a_{02}\, \alpha_{02} + 2a_{12}\, \alpha_{12} = 0,$$

und zur genaueren Unterscheidung führt er weiter die Benennung ein:

„Der (Ordnungs-)Kegelschnitt $a_x^2 = 0$ stützt (trägt) in diesem Falle den (Klassen-) Kegelschnitt $u_\alpha^2 = 0$: umgekehrt stützt sich dann (ruht) der letztere auf den (dem) ersteren."

Dann giebt es bekanntlich, wie zuerst Hesse [31] gefunden, ein und damit (einfach) unendlich viele Polardreiecke von $a_x^2 = 0$, die $u_\alpha^2 = 0$ *um-*, und (dualistisch) zugleich unendlich viele Polardreiecke von $u_\alpha^2 = 0$, die $a_x^2 = 0$ eingeschrieben sind.