II. Teilungsgruppen auf irrationalen Kurven 3. Ordnung.

Von Prof. Dr. **R. Heger**.

Legt man ein Achsendreieck zugrunde, in dem A_3 ein Wendepunkt, $A_3 A_1$ die Tangente in A_3, $A_1 A_2$ die Polare von A_3 und A_2 ein Punkt der Kurve ist, so kann man bekanntlich die Koordinaten eines Kurvenpunktes durch elliptische Funktionen eines Parameters ausdrücken, wobei dem Wendepunkte A_3 der Parameter 0 zukommt, und, bei der Jakobischen Bezeichnung, den für ganzzahlige μ und μ' sich ergebenden doppelt unendlich vielen Parameterwerten

$$a + \mu . 2K + \mu' . 2iK'$$

ein und derselbe Punkt der Kurve entspricht.

Als Teilungsgruppe, vollständiger als die dem Punkte a beigeordnete n-Teilungsgruppe, bezeichnen wir den Verein von n^2 Punkten x, die der Kongruenz entsprechen

$$nx + a \equiv 0,$$

aus der sich ergibt

$$x \equiv -\frac{a}{n} + \mu \cdot \frac{2K}{n} + \mu' \cdot \frac{2iK'}{n},$$

wobei μ und μ' auf die natürlichen Zahlen von 0 bis $(n-1)$ beschränkt werden können. Hieraus erkennt man sofort, dafs jede n-Teilungsgruppe durch irgend eines ihrer Glieder eindeutig bestimmt ist.

Man kann die n-Teilungsgruppen auch geometrisch definieren; dabei erkennt man, dafs diese Gruppenbildung von der Wahl des Koordinatendreiecks nicht abhängt.

Zieht man durch a eine Kurventangente, die in x berührt, so hat man

$$2x + a \equiv 0.$$

Die Hälftungsgruppen erweisen sich damit als die längst untersuchten konjugierten Punktquadrupel. Man hätte statt gerader Linien auch Kegelschnitte zur geometrischen Definition der Hälftungsgruppe verwenden können; denkt man sich einen Kegelschnitt durch 4 Kurvenpunkte gelegt, deren Parameter die Summe a haben, und der aufserdem die Kurve in x berührt, so hat man ebenfalls

$$2x + a \equiv 0.$$

Zur geometrischen Erzeugung einer Drittelungsgruppe kann man die Kegelschnitte verwenden, die drei Punkte der Kurve enthalten, deren