

ÜBER SYSTEME VON PLANCURVEN

VON

H. KREY

in FREIBURG i/B.

Die vor nunmehr elf Jahren erschienene Abhandlung des Herrn ZEUTHEN: »*Almindelige Egenskaber ved Systemer af plane Kurver*»¹, enthält die Grundlagen für eine Behandlung der auf algebraische ebene Curven bezüglichen anzahlgeometrischen Fragen. Es handelt sich bei Aufgaben dieser Art um die Bestimmung der Anzahl von Curven gegebener Definition, welche so viel Bedingungen genügen, wie ihre Constantenzahl beträgt; und das zur Lösung anzuwendende Verfahren besteht immer in der Einführung von Systemen, deren allgemeine Curve eine um 1 grössere Constantenzahl besitzt, und welche die gesuchten als besondere Curven enthalten. Zugleich werden in einem solchen System noch andere besondere Curven (Ausartungen) vorkommen, und von der Möglichkeit, hinreichend viele Relationen zwischen den Anzahlen derselben zu ermitteln, hängt die Lösbarkeit der gestellten Aufgabe ab. Es hat sich gezeigt, dass, selbst bei der Beschränkung auf sogenannte elementare Systeme, schon für $n = 3$ und $n = 4$ die Auffindung aller Ausartungen, und noch mehr die Aufstellung der zwischen ihren Anzahlen bestehenden Relationen mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist. Der Grund hiervon liegt in dem Auftreten von Curven mit *mehrfach zählenden Zweigen* (»Mangefoldsgrene«), welche den elementaren Berührungsbedingungen genügen, wenn die Zahl der letzteren eine gewisse Grenze übersteigt.

Wohl aber ergeben sich allgemeine, d. h. für Curven jeder Ordnung, oder doch für hinreichend grosse n geltende Resultate aus den Formeln

¹ Kopenhagen, Høst. Ursprünglich im 10^{ten} Bande der Videnskabernes Selskabs Skrifter publicirt.