Capitel III.

Verallgemeinerungen.

§. 33.

Der Satz über die linearen Identitäten zwischen den gleich hohen Potenzen binärer Formen.

203. Dieses Capitel möge als ein Anhang betrachtet werden, der sich zur Aufgabe setzt, einige Ausdehnungen von im zweiten Capitel gegebenen Entwicklungen darzulegen und damit zugleich die Ziele zu bezeichnen, wie sie in einer „allgemeinen Apolaritätstheorie der Normcurven", die ich später herauszugeben gedenke, verwirklicht werden sollen. Es stellt sich dabei immer mehr als leitendes Princip heraus, eine oder mehrere algebraische Formen in vorgeschriebene canonische Formen (Potenzensummen etc.) zu bringen.

Die geometrischen Ausdrücke aus der Theorie der Räume von d Dimensionen (spec. Apolaritätsausdrücke) sind nach den früheren Definitionen so einfach zu verstehen, dass sie kaum erläutert zu werden brauchen. So z. B. trägt (stützt) in einem solchen Raume eine Fläche n^{ter} Ordnung F_n $(a_x^n = 0)$ eine (Norm-)Curve d^{ter} Ordnung (und Classe) $(\rho x_i = m_i \lambda^i, i = 0, 1, \ldots d)$ wenn sie alle der Curve umschriebenen Flächen zweiter Classe $(u_\alpha^2 = 0)$ stützt, und dies ist wieder der Fall, wenn die letzteren auf allen Polarflächen zweiter Ordnung der Fläche F_n (d. h. den Flächen $a_x^2{}_{x_1}{}_{x_2} \ldots {}_{x_{n-2}} = 0$) ruhen (d. h. ihre bilinearen Invarianten verschwinden). etc. etc.

Die erste Erweiterung erfahre der Potenzen-Satz der pg. 330. Sie lautet zunächst:

α) „Durch „$d+1$" binäre Formen d^{ter} Ordnung