ZUR THEORIE DER ELIMINATION

VON

E. NETTO

in BERLIN.

Herr J. Molk hat in seiner schönen Abhandlung: *Sur une notion qui comprend celle de la divisibilité* etc. (Acta mathematica, Bd. 6), durch welche er sich das Verdienst erworben hat, einen Teil der fundamentalen Kronecker'schen Untersuchungen in ausgeführter Darstellung zu geben, eines Satzes Erwähnung getan, den ich ihm gelegentlich mitteilte. Er findet sich Cap. IV, § 1, Nr. 6 seiner Arbeit; die Anführung meines Namens daselbst giebt mir Veranlassung, das Theorem hier mitzuteilen. In geometrischer Ausdrucksweise lautet dasselbe: *Geht eine algebraische Curve* $F(x, y) = 0$ *durch sämtliche Schnittpunkte zweier anderer algebraischen Curven* $f(x, y) = 0$, $f_1(x, y) = 0$, *dann ist eine Potenz der Function* $F(x, y)$ *als lineare homogene Function von* $f(x, y)$ *und* $f_1(x, y)$ *darstellbar, d. h. es wird*

$$F(x, y)^n = f(x, y) \cdot g(x, y) + f_1(x, y) \cdot g_1(x, y),$$

wo die g, g_1 *wie* f, f_1, F *ganze Functionen von* x, y *bedeuten.*

In der bequemen Kronecker'schen Schreibweise heisst dies:

$$F(x, y)^n \equiv 0; \qquad [\mathrm{mod}\,(f(x, y),\, f_1(x, y))].$$

Wir setzen, ohne der Allgemeinheit zu schaden, voraus, dass f, f_1 keinen gemeinsamen Teiler haben.

Nehmen wir zuerst die lineare Substitution

$$\xi = \alpha x + \beta y, \qquad \eta = \gamma x + \delta y$$