Der oben für *homogene* lineare Differentialgleichungen ausgesprochene Satz, welcher nur eine andere Ausdrucksweise für den Abel'schen Satz bildet, gilt offenbar für jede algebraische Differentialgleichung; denn sei

$$(5)\qquad F\left(x, Y_1, \ldots, Y_m, z, \frac{dz}{dx}, \ldots, \frac{d^m z}{dx^m}\right) = 0,$$

worin wieder $Y_1, \ldots, Y_m$ beliebige in der Differentialgleichung vorkommende algebraische Functionen bedeuten, so werden, wenn dieselbe ein algebraisches Integral z_1 besitzt, welches der irreductibeln Gleichung

$$(6)\qquad z^\lambda + f_1(x, Y_1, \ldots, Y_m) z^{\lambda-1} + \cdots + f_\lambda(x, Y_1, \ldots, Y_m) = 0$$

genügt, offenbar alle Lösungen dieser Gleichung die Differentialgleichung (5) befriedigen, da dieselbe durch Einsetzen von $\frac{dz_1}{dx}, \frac{d^2 z_1}{dx^2}, \ldots, \frac{d^m z_1}{dx^m}$ in eine algebraische Gleichung in z_1 übergeht, deren Coefficienten den Charakter derjenigen der Gleichung (6) besitzen; nehmen wir somit wieder an, dass z_1 durch algebraische Irrationalitäten darstellbar ist, so folgt, dass jeder Theil dieses algebraischen Integrales wieder rational durch die algebraischen Integrale eben dieser Differentialgleichung ausgedrückt werden kann.

Wien, im November 1882.

Berichtigung.

S. 322, Anm. Z. 2 v. u. lies ausgeführt statt angewandt.