keiner Differentialgleichung niedrigerer Ordnung mit Koeffizienten aus Σ als $f=0$.

Nach Satz (IV) sind die Funktionen $y_1, y_2, \dots, y_m$ ganze rationale Funktionen jedes Integrals von $f=0$, das keiner Differentialgleichung niedrigerer Ordnung mit Koeffizienten aus Σ als (f) genügt. In

$$r\left(Y_1, Y_1, \dots, X_m, \frac{dY_1}{dx}, \frac{dY_2}{dx}, \dots\right)$$

gehören die a_{ik} als Konstanten und die Koeffizienten von r nach § 2 dem Rationalitätsbereiche Σ an. Infolgedessen ergibt sich:

(XIV). Die Differentialgleichung $f=0$ hat die Eigenschaft, daß sich alle ihre nicht singulären Integrale als ganze rationale Funktionen eines jeden beliebigen ihrer Integrale W und dessen Abgeleiteten mit Koeffizienten aus Σ ausdrücken lassen, vorausgesetzt, daß W keiner Differentialgleichung niedrigerer Ordnung mit Koeffizienten aus Σ als der Differentialgleichung $f=0$ genügt.

Die Differentialgleichung $f=0$ hat also ähnliche Eigenschaften wie sie in der Theorie der algebraischen Gleichungen einer sogenannten Galoischen oder Normalgleichung zukommen, bei der alle Lösungen durch jede beliebige rational ausdrückbar sind.

Freiburg i. Br., März 1906.

Berichtigung

zu der Arbeit von E. Jacobsthal: Vertauschbarkeit transfiniter Ordnungstypen,
Math. Ann. Bd. 64, S. 475—488.

Auf Seite 481 finden sich folgende Druckfehler:

Formel (16):	lies	$\bar{a}(e-1)$	statt	$(e\bar{a}-1)$
Anmerkung **), Z. 2:	„	μ_t	„	μ
„	„ 2:	ω^{μ_t}	„	ω^μ
„	„ 3:	μ_t	„	μ