

Kiepert, L.

Ueber gewisse Vereinfachungen der Transformationsgleichungen in der Theorie der elliptischen Functionen. (German) [JFM 22.0465.02](#)

Math. Ann. XXXVII, 368-398 (1890).

Eine Fortsetzung der Abhandlung: "Ueber die Transformationen der elliptischen Functionen bei zusammengesetztem Transformationsgrade", *Math. Ann.* XXXII. 1-135 (F. d. M. XX. 1888. 466, [JFM 20.0466.01](#)). Dort waren Parameter von der Form

$$\xi = L(D_1)^{\delta_1} L(D_2)^{\delta_2} L(D_3)^{\delta_3} \dots$$

eingeführt, welche den Vorzug besitzen, dass ihr Charakter eine verhältnismässig kleine Zahl ist, dass also der Grad einer Gleichung zwischen zwei solchen Parametern ξ und η in Bezug auf jeden von ihnen wesentlich niedriger wird als z. B. der Grad der Jacobi'schen Modulargleichungen. Die Vereinfachung, welche sich daraus für die Transformation n^{ten} Grades ergibt, kann noch weiter geführt werden, wenn man bei der Wahl der Exponenten $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \dots$ erst in zweiter Linie darauf achtet, dass der Charakter möglichst klein wird, während man es in erster Linie zu erreichen sucht, dass zwischen den verschiedenen Wurzeln der Parametergleichung Relationen bestehen. Auf diese Weise kann man die Parametergleichung zwischen ξ und η durch eine Gleichung zwischen x und y ersetzen, wo x und y rationale Functionen von resp. ξ und η sind. Die letztere Gleichung ist bedeutend einfacher und kann auch viel leichter gefunden werden. Durch den tieferen Einblick in die Parametergleichung wird auch die Anwendung auf die complexe Multiplication der elliptischen Functionen wesentlich gefördert.

Reviewer: Müller, F., Prof. (Berlin)

Cited in **2** Documents

Full Text: [DOI](#) [EuDML](#)