

WEIERSTRASS ÜBER POINCARÉ'S THEORIE DER FUCHSSCHEN FUNKTIONEN,

mitgeteilt von

L. SCHLESINGER IN GIESSEN.

I.

Vorbemerkung. Eine Abschrift des nachstehenden Artikels von der Hand des damaligen Sekretärs von L. Kronecker fand sich im Nachlaß von L. Fuchs unter der aus der Zeit von Kroneckers Redaktion stammenden Korrespondenz des Crelleschen Journals; sie trägt von Kroneckers Hand die Überschrift „Weierstraß an Thomé“. Aus anderen Briefen in dieser selben Korrespondenz geht hervor, daß Weierstraß diesen Artikel auf Ersuchen Kroneckers für Thomé aufgeschrieben hatte. In einem Briefe von Weierstraß an die Journalredaktion vom 28. Juni 1888 heißt es: „Den beiliegenden Brief bitte ich nach genommener Einsicht an Herrn Thomé befördern zu wollen. Ich habe mir darin große Mühe gegeben, ihn zu überzeugen, daß er nicht wohl daran tun werde, eine Polemik mit Poincaré zu beginnen, von der kein Ende abzusehen ist und aus welcher er nach meiner Überzeugung nicht als Sieger hervorgehen würde. Natürlich steht es jetzt bei Ihnen und bei ihm, ob die jüngst von Thomé eingesandte Notiz so, wie sie ist, oder wesentlich umgestaltet im Journal abgedruckt werden soll; als Mitherausgeber könnte ich meine Zustimmung zur Aufnahme des Artikels in seiner jetzigen Gestalt nicht geben.“

Es handelt sich dabei jedenfalls um eine ursprüngliche Form des im 103. Bande des Crelleschen Journals, S. 346—347 abgedruckten Aufsatzes von L. W. Thomé: „Bemerkung zur Theorie der linearen Differentialgleichungen.“

WEIERSTRASS AN THOMÉ.

Poincaré hat den Anstoß zu seinen Untersuchungen über lineare Differentialgleichungen ohne Zweifel durch Hermites Integration der Laméschen Differentialgleichung erhalten. Hermite substituiert für die unabhängige Variable eine bestimmte elliptische Funktion, deren Argument u die unabhängige Veränderliche in der transformierten Differentialgleichung wird, und zeigt dann, daß das allgemeine Integral der letzteren eine eindeutige Funktion von u ist, welche sich durch eine Jacobische Funktion $H(u)$ ausdrücken läßt. Bekanntlich hat man bald nachher gefunden, daß es eine wohlumgrenzte Klasse auf ähnliche Weise durch elliptische Transzendenten integrierbarer linearer Differentialgleichungen