

Siegel, C. L.

Formes quadratiques et modules des courbes algébriques. (French) [JFM 63.0119.03](#)
Bull. Sci. math. (2) 61, 331-352 (1937).

Es handelt sich um eine Zusammenfassung, zu deren Verständnis keine speziellen Vorkenntnisse nötig sind. Ohne Beweise werden die Zusammenhänge zwischen dem vom Verf. entdeckten Hauptsatz aus der analytischen Theorie der quadratischen Formen und der Theorie der algebraischen Kurven beliebigen Geschlechts dargelegt. Die Beweise hat Verf. in Ann. Math., Princeton, (2) 36 (1936), 527-605 (F. d. M. 61₁, 140-144) gegeben.

Zuerst wird der Hauptsatz aus der analytischen Theorie der quadratischen Formen für definite quadratische Formen mit ganz-rationalen Koeffizienten ausgesprochen, und zwar in seiner arithmetischen und seiner analytischen Formulierung. Man wird auf dem Weg über die analytische Formulierung dieses Satzes zu den durch verallgemeinerte *Eisensteinsche* Reihen definierten Modulfunktionen höheren Grades geführt. Nachdem dieser Weg beschrieben ist, werden die wesentlichen Eigenschaften der verallgemeinerten *Eisensteinschen* Reihen und der damit gebildeten Modulfunktionen aufgewiesen, die, wie sich zeigt, mit den Moduln der algebraischen Kurven vom Geschlecht > 1 in entsprechendem Zusammenhang stehen wie die gewöhnlichen Modulfunktionen mit dem Modul einer algebraischen Kurve vom Geschlecht 1. Schließlich wird noch gezeigt, welche Bedeutung der analytischen Formulierung des Hauptsatzes innerhalb der Theorie dieser Modulfunktionen zukommt. (IV 6 C.)

Reviewer: Braun, Hel, Dr. (Göttingen)