

# ÜBER ANALYTISCHE FUNKTIONEN AUF TRANSZENDENTEN ZWEIBLÄTTRIGEN RIEMANNSCHEN FLÄCHEN MIT REELLEN VERZWEIGUNGSPUNKTEN.

Von

P. J. MYRBERG

in HELSINGFORS.

## I. Einleitung.

1. Während die Theorie der algebraischen Funktionen und der Abelschen Integrale schon längst ein in den wichtigsten Teilen vollendetes Kapitel der Funktionentheorie bildet, hat man erst in der allerletzten Zeit die ersten erfolgreichen Versuche gemacht, die dort erreichten Resultate auf transzendente Riemannsche Flächen zu übertragen. Man hat dabei die Aufmerksamkeit zunächst auf die nullberandeten Flächen gerichtet, die als die nächste Verallgemeinerung der algebraischen Riemannschen Flächen angesehen werden können und für solche Flächen die Existenz von Integralfunktionen nachgewiesen, die ihr Analogon in den Abelschen Integralen haben. Während man schon bei den einfachsten Klassen solcher Integrale ziemlich grossen Schwierigkeiten begegnet, gilt dies in noch weit höherem Grade für die Konstruktion von eindeutigen Funktionen der Fläche mittels Integralfunktionen, also die Überführung der

---

CARTAN, HENRI, *Sur les variétés définies par une relation entière* — Bulletin des sciences mathématiques, tome LV, 1931.

HOBNICH, HANS, *Integrale erster Gattung auf speziellen transzendenten Riemannschen Flächen* — Monatshefte für Mathematik und Physik, 40 Band, 1933.

*Beschränkte Integrale auf der Riemannschen Fläche von  $\sqrt{\cos \frac{\pi z}{2}}$*  — Ibidem, 42 Band, 1935.

*Über transzendente Integrale erster Gattung* — Ibidem, 47 Band, 1939.

NEVANLINNA, ROLF, *Quadratisch integrierbare Differentiale auf einer Riemannschen Mannigfaltigkeit* — Annales academiae scientiarum fennicae, series A I, Mathematica-Physica, 1, 1940.

MYRBERG, P. J., *Über transzendente hyperelliptische Integrale erster Gattung* — Annales academiae scientiarum fennicae, series A I, Mathematica-Physica, 14, 1943.