

ÜBER POLYNOMENTWICKLUNGEN IM MITTAG-LEFFLER- SCHEN STERN DURCH ANWENDUNG DER EULERSCHEN REIHENTRANSFORMATION.

VON

KONRAD KNOPP

in KÖNIGSBERG i. Pr.

Einleitung.

Herr G. MITTAG-LEFFLER hat seit 1882 das Problem der analytischen Fortsetzung eines gegebenen Funktionselementes — d. h. der Gewinnung eines arithmetischen Ausdrucks, der in einem möglichst ausgedehnten Gebiete die durch das Element definierte Funktion darzustellen vermag — umfassend in Angriff genommen und insbesondere durch seine grossen Arbeiten in den *Acta mathematica* aus den Jahren 1900 bis 1905 in vollkommener Weise beantwortet [7]. Diese Arbeiten haben überdies eine grosse Zahl weiterer Untersuchungen¹ angeregt, deren wichtigste Ergebnisse von Herrn L. BIEBERBACH in seinem Encyklopädie-Artikel [1] zusammengestellt worden sind.²

Im folgenden möchte ich nun zeigen, wie ein erheblicher Teil dieser Ergebnisse — unter ihnen die schönen Hauptsätze der 3. Note des Herrn MITTAG-LEFFLER — in überraschend einfacher Weise dadurch gewonnen werden kann, dass man die klassische Eulersche Reihentransformation in einer naheliegenden Verallgemeinerung verwendet, wie dies für andere Zwecke schon 1898 von Herrn E. LINDELÖF [6] und neuerdings von Herrn O. PERRON [8] getan worden ist. Dann

¹ Ausführlichere Literaturangaben findet man in der 2. bis 5. Note des Herrn MITTAG-LEFFLER.

² Hier ist auch die gesamte in Frage kommende Literatur aufgeführt.