

## Inhaltsverzeichnis.

1. Untersuchungen von Hurwitz, Matter und Dintzl.
2. Symbolische Grundformeln.
3. Erste Hauptform für die Potenzsummen komplexer Zahlen.
4. Zweite Hauptform.
5. Verallgemeinerung der zweiten Hauptform.
6. Dritte Hauptform; die für die Potenzsummen ganzer komplexer Zahlen charakteristischen Zahlen  $C_k$ ; ihre Rekursionsformel und erzeugende Funktion.
7. Eine Anwendung auf Bernoulli'sche Zahlen.
8. Analogien zwischen den Zahlen  $C_k$  und den Bernoulli'schen Zahlen.
9. Die bei den Potenzsummen ganzer komplexer Zahlen auftretende Funktion  $\mathfrak{S}_m$ ; ihre Nullpunkte und wichtigsten Eigenschaften; ihre Werte für  $m = 0, 1, 2, 3, 4$ .
10. Partielle Differentialquotienten von  $\mathfrak{S}_m$ .
11. Die erzeugende Funktion für  $\mathfrak{S}_m$ .
12. Die Rekursionsformel der Funktion  $\mathfrak{S}_m$ ; die Rekursionsformel aller rationalen Funktionen von  $\mathfrak{S}_m$ .
13. Bernoulli, Pascal, Fermat und Abel, ihre Formeln für Potenzsummen ganzer Zahlen und deren Erweiterung auf Potenzsummen komplexer Zahlen.
14. Erweiterung der für die Potenzsummen Gauß'scher komplexer Zahlen erhaltenen Resultate auf die Potenzsummen allgemeiner komplexer Zahlen; die hierbei auftretenden Koeffizienten  $D_k$ , ihre Rekursionsformel und erzeugende Funktion; eine Rekursionsformel für  $n$ -dimensionale Potenzsummen  $\mathfrak{S}_m(a_1 x_1, \dots, a_n x_n)$ .
15. Eine Anwendung: Zusammenhang zwischen den Bernoulli'schen Zahlen und den Zahlen  ${}_n B_k$ .