Dintzl[1] hat das gleiche Problem für die Zahlen im Körper $k(\sqrt{-2})$ behandelt und die Entwicklungskoeffizienten derjenigen p-Funktion untersucht, deren Periodenverhältnis gleich ist $\sqrt{-2}$. In einer zweiten Arbeit[2] hat Dintzl die erhaltenen Resultate in weitgehender Weise verallgemeinert.

Die angeführten drei Autoren haben für die von ihnen untersuchten Zahlen je ein Analogon des Satzes von Staudt-Clausen aufgestellt. Wenn auch durch diese Tatsache, ebenso wie durch die oben zusammengestellten Definitionsgleichungen eine weitgehende Analogie zwischen allen diesen Zahlen und den Bernoulli'schen Zahlen begründet erscheint, so entsteht doch die Frage, ob — um etwa die Hurwitz'schen Zahlen als Beispiel hervorzuheben — die Zahlen E_n die einzigen Zahlen sind, welche im Gebiete der Gauß'schen komplexen ganzen Zahlen dieselbe Rolle spielen, wie die Bernoulli-schen Zahlen in der Theorie der reellen ganzen Zahlen. Die, wenn man so sagen darf, vornehmste Eigenschaft der Bernoulli'schen Zahlen ist ihr Auftreten als Koeffizienten in den Potenzsummen ganzer Zahlen. Es ergibt sich so die Frage nach der Analogie der Formel

$$\sum_{n=0}^{x-1} n^k = \frac{(B+x)^{k+1} - B_{k+1}}{k+1}$$

für die aus den p-ten Einheitswurzeln gebildeten komplexen ganzen Zahlen. In erster Linie interessieren hierbei die Zahlen $r+is$, für welche daher im folgenden zunächst die dieser Formel analoge Beziehung aufgestellt werden soll.

Nach einer Untersuchung der hierbei auftretenden Koeffizienten und Funktionen werden die erhaltenen Resultate auf Potenzsummen allgemeiner ganzer komplexer Zahlen, wie auch auf n-dimensionale Potenzsummen erweitert.

---

[1] E. Dintzl, Über die Zahlen im Körper $(k\sqrt{-2})$, welche den Bernoulli'schen Zahlen analog sind. Diese Sitzungsberichte, Abt. IIa, Bd. 118, 1909, p. 173 bis 201.

[2] E. Dintzl, Über die Entwicklungskoeffizienten der elliptischen Funktionen, insbesondere im Falle singulärer Moduln. Monatshefte für Mathematik und Physik, 25. Jahrg., Wien 1914, p. 125 bis 151.