so dass der Gleichung (II) auch die folgende Form:

$$f(a, \lambda) + f(-a, \lambda) = \frac{1}{2} f(a^2, 2\lambda)$$

gegeben werden kann, welche mit der am Schlusse des vorigen Artikels erhaltenen vollkommen übereinstimmt, was bei den übrigen Gleichungen nur mit Ausnahme des Zeichens der Fall ist.

21.

Die beiden Gleichungen, welche sich am Schlusse der zwei vorigen Artikel als den daselbst erörterten Integralen gemeinschaftlich ergeben haben, führen auf die folgende Reihenentwickelung.

Da nämlich:

$$f(a, \lambda) + f(-a, \lambda) = \frac{1}{2} f(a^2, 2\lambda)$$

$$\frac{1}{2} f(a^2, 2\lambda) + \frac{1}{2} f(-a^2, 2\lambda) = \frac{1}{4} f(a^4, 4\lambda)$$

$$\frac{1}{4} f(a^4, 4\lambda) + \frac{1}{4} f(-a^4, 4\lambda) = \frac{1}{8} f(a^8, 8\lambda)$$

. . . .

so ergibt sich, wenn man alle diese Gleichungen addirt, unter der Voraussetzung, dass a numerisch kleiner als die Einheit sei, die folgende Entwickelung

$$f(a, \lambda) + \frac{1}{2} f(-a^2, 2\lambda) + \frac{1}{4} f(-a^4, 4\lambda) + \frac{1}{8} f(-a^8, 8\lambda) + \ldots = 0$$

welche in's Unendliche fortgeht.

Zum Schlusse glaube ich bemerken zu müssen, dass ausser der bereits angeführten Abhandlung von Kummer auch eine besondere