

Findet eine Relation (2) statt, so zerlegt sich die linke Seite von (1) in zwei ganzzahlige Tripel, sagen wir

$$\alpha' + \beta' + \gamma' \quad \text{und} \quad \alpha'' + \beta'' + \gamma''.$$

Eines dieser Tripel ist (wegen (1)) nothwendig positiv, das andere Null oder negativ. Wir wollen des bestimmteren Ausdrucks wegen das Tripel $(\alpha' + \beta' + \gamma')$ als positiv voraussetzen. Die Functionen (3) werden nun mit der gegebenen P -Function dann und nur dann verwandt sein, wenn das entsprechende Tripel

$$\alpha' + \alpha' + \beta' + \beta' + \gamma' + \gamma'$$

gleichfalls positiv ist.

Der Beweis ist sehr einfach. Es genügt, die zu den singulären Punkten $0, \infty, 1$ gehörigen Fundamentalzweige der P -Function in Gestalt hypergeometrischer Reihen aufzustellen und dann den Vergleich zu machen. Beispielsweise haben wir bei $x = 0$:

$$P^{(\alpha')} = x^{\alpha'} \cdot (1-x)^{\gamma'} \cdot F(\alpha' + \beta' + \gamma', \alpha' + \beta'' + \gamma', 1 + \alpha' - \alpha'', x),$$

$$P^{(\alpha'')} = x^{\alpha''} \cdot (1-x)^{\gamma''} \cdot F(\alpha'' + \beta' + \gamma'', \alpha'' + \beta'' + \gamma'', 1 + \alpha'' - \alpha', x)$$

und hier sieht man sofort, dass die eine oder andere der auftretenden F -Reihen abbricht (und also eine rationale ganze Function von x darstellt), jenachdem

$$(\alpha' + \beta' + \gamma') \quad \text{oder} \quad (\alpha'' + \beta'' + \gamma'')$$

Null oder eine negative ganze Zahl ist. Dies ist das Wesentliche. Auf weitere Einzelheiten gehe ich hier nicht ein.

Göttingen im Oktober 1894.

Berichtigungen zum 45. Bande.

S. 598 Z. 11 v. u. statt $\left(P : \frac{\partial \Delta}{\partial a_{ix}} \right)$ lies $\left(P \cdot \frac{\partial \Delta}{\partial a_{ix}} \right)$

S. 599 Z. 3 v. o. statt $p_1(r)$ und $p_2(r)$ lies $p_1(z)$ und $p_2(z)$

„ Z. 4 v. o. statt r lies z .

Berichtigungen zum 46. Bande.

S. 9 Anm. lies: § 3 statt § 6.

S. 15 Anm. lies: 12 u. 13 statt 27 u. 28.

S. 23 Z. 12 v. o. lies: $a_4(x+1)^3 + a_5(y+1)^3$.

S. 24 Z. 3 v. u. ist das Zeichen — zu streichen.

S. 47 Z. 9 und 11 v. o. statt Seite 7 lies Seite 37.

S. 55 Z. 5 und 13 v. u. statt Seite 17 bez. Seite 16 lies Seite 37 bez. Seite 36.