

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.