für E_3 in der zweiten unter Nr. 3 u. s. w. zu finden sind, so ergiebt sich die Regel zur Bildung der Doppelindices an den Q sehr bald. Für jedes Glied rechts besteht nämlich der an dem in selbigem auftretenden Q anzubringende Doppelindex aus den Indices der beiden E, welche im Kopfe der betreffenden Spalten der Coefficienten und der Absolutglieder sich befinden. Hiernach erhält man aus obigem Tableau folgende

Reducirte Gewichtsgleichungen.

Aus Horiz.				
Nr. 4.	$+\frac{1}{(dd\cdot 3)} = 1\cdot Q_{4.4};$	$-\frac{\gamma_3}{(dd\cdot 3)} = 1\cdot Q_{4.3};$	$-\frac{\beta_3}{(dd\cdot 3)} = 1\cdot Q_{4.2};$	$-\frac{\alpha_3}{(dd\cdot 3)} = 1\cdot Q_{4.1}$
Nr. 3.		$+\frac{1}{(cc\cdot 2)} = \gamma_3\cdot Q_{4.3} + 1\cdot Q_{3.3};$	$-\frac{\beta_2}{(cc\cdot 2)} = \gamma_3\cdot Q_{4.2} + 1\cdot Q_{3.2};$	$-\frac{\alpha_2}{(cc\cdot 2)} = \gamma_3\cdot Q_{4.1} + 1\cdot Q_{3.1}$
Nr. 2.			$+\frac{1}{(bb\cdot 1)} = \gamma_2\cdot Q_{4.2} + \beta_2\cdot Q_{3.2} + 1\cdot Q_{2.2};$	$-\frac{\alpha_1}{(bb\cdot 1)} = \gamma_2\cdot Q_{4.1} + \beta_2\cdot Q_{3.1} + 1\cdot Q_{2.1}$
Nr. 1.				$+\frac{1}{(aa)} = \gamma_1\cdot Q_{4.1} + \beta_1\cdot Q_{3.1} + \alpha_1\cdot Q_{2.1} + 1\cdot Q_{1.1}.$

Da, wie bemerkt, im VI. Abschnitt nicht die ganze Rechnung der Stationsausgleichung abgedruckt werden kann, ist es erwünscht, für jede Station neben den aufgestellten Normalgleichungen wenigstens auch die reducirten Gleichungen zu geben. Bei einer grossen Anzahl Glieder würden dieselben aber nach obigem Schema zu viel Raum einnehmen, fast noch einmal so viel, als die Normalgleichungen. Die reducirten Normalgleichungen aber allein, ohne die reducirten Gewichtsgleichungen, aufzuführen, würde den Zweck der Aufstellung derselben nur halb erfüllen. Ich habe daher obiges I. Schema dergestalt zusammengeschoben, dass sämmtliche durch die Elimination erhaltenen Zahlen der reducirten Gleichungen darin auftreten, ohne dass sie darnach viel mehr Raum einnehmen, als die Normalgleichungen. Das folgende II. Schema giebt diese Darstellung. Wenn man dasselbe mit dem ersten Schema vergleicht, so ersieht man, dass in demselben nur der rechts von den verticalen Trennungslinien zwischen den Absolutgliedern der Gewichtsgleichungen und der Normalgleichungen liegende keilförmige Theil nach links in den daselbst leer verbliebenen ähnlichen keilförmigen Raum verschoben worden ist, so dass die gleichzeitig für die Normalgleichungen und für die Gewichtsgleichungen geltenden Coefficienten nun zwischen den beiderlei absoluten Gliedern und zwischen den die Gleichheitszeichen vertretenden stark gezogenen verticalen Linien liegen. Hiernach dürfte im Vergleich mit dem ersten Tableau das zweite leicht verständlich sein.

Reducirte Gleichungen.

II. Schema.

Nr.	Absolutglieder der Normalgleichungen.	Coëfficienten für	Absolutglieder der Gewichtsgleichungen für E_4	E_3	E_2	E_1	Nr.
4	$+ X_4$	$+ 1$	$+\frac{1}{(dd\cdot 3)}$	$-\frac{\gamma_3}{(dd\cdot 3)}$	$-\frac{\beta_3}{(dd\cdot 3)}$	$-\frac{\alpha_3}{(dd\cdot 3)}$	4
3	$+ X_3$	$+ \gamma_3$	$+ 1$	$+\frac{1}{(cc\cdot 2)}$	$-\frac{\beta_2}{(cc\cdot 2)}$	$-\frac{\alpha_2}{(cc\cdot 2)}$	3
2	$+ X_2$	$+ \gamma_2$	$+ \beta_2$	$+ 1$	$+\frac{1}{(bb\cdot 1)}$	$-\frac{\alpha_1}{(bb\cdot 1)}$	2
1	$+ X_1$	$+ \gamma_1$	$+ \beta_1$	$+ \alpha_1$	$+ 1$	$+\frac{1}{(aa)}$	1
		$\rightarrow E_{4'}$	$E_{3'}$	$E_{2'}$	$E_{1'}$		
		und für deren Gewichts-Hilfsgrössen.					

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id358958334/159