Daher durch Einführung derselben:

$$[pv'v'] = -w_1 \cdot \mathrm{I} - w_2 \cdot \mathrm{II} - w_3 \cdot \mathrm{III} - \ldots \ldots \ldots \ldots \quad 80)$$

Wird die Elimination der Correlaten aus den Endgleichungen nach der Gauss'schen Methode ausgeführt, so lässt sich dieser Ausdruck unter Einführung der Gauss'schen Bezeichnungen auch folgendermaassen schreiben:

$$[pv'v'] = \frac{w_1^2}{[aA]} + \frac{(w_2 \cdot 1)^2}{[bB \cdot 1]} + \frac{(w_3 \cdot 2)^2}{[cC \cdot 2]} + \ldots \ldots \ldots \ldots \quad 81)$$

Die Gleichungen 75) und 80) oder 75) und 81) dienen also zur Berechnung der Summe $[pVV]$ der übrigbleibenden Fehler V nach der vermittelnden Ausgleichung mit Nebenbedingungen, wenn $[pvv]$ die Summe ist, welche sich für die übrigbleibenden Fehler durch die vermittelnde Ausgleichung allein ergeben hat.

Wendet man diese allgemein geltenden Ausdrücke speciell auf die vorliegende Netzausgleichung an, so ist zu berücksichtigen, dass in der letzteren überall das vorkommende Gewicht der Beobachtungen $p = 1$ auftritt und dass in Folge dessen die Summen $[pVV]$, $[pvv]$ und $[pv'v']$ beziehentlich in $[VV]$, $[vv]$ und $[v'v']$ übergehen. $[vv]$ ist aber dann die Gesammtsumme aller in den Stationsausgleichungen auftretenden Einzelsummen, wie erstere bereits im § 98, Seite 663 aufgeführt ist, nämlich:

$$[vv] = [vv]_1 + [vv]_2 + [vv]_3 + \ldots + [vv]_{36} \ldots \ldots \ldots \quad 82)$$

Demgemäss wird die Summe der Quadrate der übrigbleibenden Beobachtungsfehler nach der Netzausgleichung erhalten durch

$$[VV] = [vv] - \left\{ w_1 \cdot \mathrm{I} + w_2 \cdot \mathrm{II} + w_3 \cdot \mathrm{III} + \ldots \right\} \ldots \ldots \quad 83)$$

oder

$$[VV] = [vv] + \left\{ \frac{w_1^2}{[aA]} + \frac{(w_2 \cdot 1)^2}{[bB \cdot 1]} + \frac{(w_3 \cdot 2)^2}{[cC \cdot 2]} + \ldots \right\} \ldots \ldots \quad 84)$$

Die numerische Ausführung der Berechnung von $[VV]$ lässt sich eigentlich nach der Formel 84) bequemer bewirken, weil in jedem Eliminationssysteme der Endgleichungen einfach die rothe Absolutzahl (z. B. im 1. System die Zahl $\frac{w_1}{[aA]}$) mit der darüber stehenden schwarzen Zahl (im 1. Systeme der Zahl w_1) zu multipliciren ist, beide Zahlen aber in der Regel nur kleine Werthe haben. In der Formel 83) dagegen treten viele der Correlaten I, II, III, . . . mit recht grossen Werthen, bis zu 400 Einheiten, auf, weshalb die Rechnung mit diesen unbequemer ausfällt. Dennoch ist für die vorliegende Netzausgleichung die strenge Rechnung nach der letzteren Formel erfolgt, weil die durch die fünf Auflösungen der Endgleichungen gewonnenen Correlaten bereits endgiltig feststanden, während für die Berechnung nach der Formel 84) jeder der Werthe $\frac{w_1^2}{[aA]}$, $\frac{(w_2 \cdot 1)^2}{[bB \cdot 1]}$, u. s. w. erst aus fünf Theilen hätte zusammengesetzt werden müssen.

Um jedoch immer vorläufig einen Werth für den mittleren Fehler zu gewinnen, hat auch unmittelbar nach der 1. Auflösung der Endgleichungen die Berechnung der Summe $[VV]$ nach der Formel 84) stattgefunden. Wie die später folgende specielle Aufführung der so für $[v'v']$ erhaltenen