Diejenigen mittleren Richtungswerthe, an denen beide vorerwähnten Correctionen zugleich angebracht wurden, sind durch ein † hervorgehoben. Dieser Fall tritt nur dreimal auf: in der 74. Reihe der Station Lausche, sowie in der 27. und 74. Reihe der Station Porsberg.

In der vorletzten Doppelrubrik der Tabellen: „Beobachtungen" ist die Beobachtungszeit nach bürgerlicher Zeit, nämlich die Uhrzeit des Beginns und der Beendigung der Beobachtungsreihe angegeben. V. bedeutet „Vormittags", N. „Nachmittags". Man kann aus diesen Aufzeichnungen ersehen, wieviel Zeit jede Beobachtungsreihe in Anspruch genommen hat, selbstverständlich einschliesslich der Wartezeit, wenn die betreffenden Objecte nicht sofort sichtbar waren.

Für jede Station sind am Fusse der die Beobachtungen enthaltenden Tabelle und zwar für jeden visirten Punkt besonders aufgeführt: 1. die Differenz zwischen Maximal- (zweimal unterstrichen) und Minimalwerth (einmal unterstrichen) der aufgeführten mittleren Richtungswerthe, um sogleich übersehen zu können, innerhalb welcher Grenzen die für die betreffende Richtung gefundenen Beobachtungswerthe sich bewegen; 2. die Summe dieser Mittel; 3. die Anzahl der Beobachtungsreihen, in welchen die betreffende Richtung beobachtet worden ist; 4. das aus 2. und 3. abgeleitete Hauptmittel; 5. der nach letzterem gebildete und bei der Aufstellung der Normalgleichungen in Anwendung kommende Näherungswerth und endlich 6. die Bezeichnung des Näherungswerthes.

Diese letztere erfolgt allgemein durch (E_i). Der Zahlenindex i ist fortlaufend durch das ganze Netz mit dem i des zu ermittelnden ε und mit dem in $E_i = (E_i) + \varepsilon_i$ identisch und entspricht dem Werthe $(i) = \Delta E_i$, welcher noch durch die Netzausgleichung an dem E_i als letzte Verbesserung anzubringen ist.

Die Summengleichung für die Normalgleichungen ist, wie in dem Beispiel des vorigen Paragraphen S. 157 angedeutet, zur Controle stets einmal direct, ein zweites Mal durch blosse Addition gebildet. Da diese Berechnung immer mit mehr Decimalen erfolgt ist, so stimmen die nach beiden Rechnungsarten gefundenen Resultate bis zur 5. Decimale vollständig mit einander überein. Es sind daher auch die Normalgleichungen nur mit 5 Decimalen aufgeführt. Die Auflösung derselben ist aber der besseren Abstimmung halber mit mehr Decimalen ausgeführt worden und es werden in Folge dessen die reducirten Gleichungen auch mit 6 Decimalen, die Resultate aber mit 5 Decimalen gegeben, da diese ohnehin höchstens mit 4 Decimalen zu berücksichtigen sind. Die in einer besonderen Rubrik der Resultate enthaltenen Substitutionsreste, welche von der Richtigkeit der Auflösung der Normalgleichungen Zeugniss ablegen, sind stets in Einheiten der 6. Decimalstelle aufgeführt.

Man könnte leicht die Rechnung mit mehr als 5 Decimalen für überflüssig erachten. Bei Auflösung der Normalgleichungen ist aber die Berücksichtigung von mehr Decimalen um so nothwendiger, je grösser die Anzahl der Normalgleichungen ist. Man bekommt bei einer geringeren Anzahl von Decimalen grössere Substitutionsreste, von denen man alsdann nicht weiss, ob sie von groben Fehlern herrühren oder nicht. Uebrigens ist es bei Anwendung der Thomas'schen Rechenmaschine bezüglich des Zeitaufwandes fast gleichgiltig, ob man bei einer Anzahl von mindestens 5 Decimalstellen mit einer Decimalstelle mehr rechnet oder nicht.

In welcher Reihenfolge endlich die Elimination der Normalgleichungen erfolgt ist, wird durch die reducirten Gleichungen angezeigt, wenn man deren Nummern von unten nach oben verfolgt.

Für die Beobachtungen auf den Stationen 5 Lausche und 19 Hohburg hat der Heliotrop für die Nullrichtung beziehentlich auf Jauernick und Collm etwas excentrisch gestanden. Die dadurch nothwendig gewordene Reduction auf das Centrum der Signalstation des Nullpunktes hat sich auf alle übrigen Richtungen übertragen, weshalb die ausgeglichenen Richtungen genannter Stationen mit den entsprechenden Reductionen besonders versehen worden sind.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/id358958334/176