

ungen gesammelten Erfahrungen den Unterzeichneten zu einer wesentlichen Abänderung der Methode der Beobachtungen, wie sie in der Folge, namentlich auch bezüglich der Benützung des Heliotropenlichts angewendet und in dem III. und IV. Abschnitte beschrieben ist, bestimmten. Unter Anwendung dieses veränderten Plans sind deshalb die Beobachtungen auf der Station Lausche im Jahre 1867 wiederholt worden.

Die Ausgleichung des Netzes I. Ordnung ist in der Hauptsache nach der BESSEL'schen Methode erfolgt. Bei der Stationsausgleichung sind die mit angeschnittenen Punkte II. Ordnung berücksichtigt, bei der Netzausgleichung selbst aber zufolge der Erörterungen S. 550 ff. ausser Betracht gelassen worden. Die daselbst erwähnten, durch die Hauptausgleichung mit zu ermittelnden ersten Verbesserungstheile für die Richtungen nach den Punkten II. Ordnung sind hier nicht mit aufgeführt, weil sie in eine später etwa folgende Veröffentlichung der sächsischen Triangulation (Punkte II., III. und IV. Ordnung) gehören.

Bei Aufstellung der Seitenbedingungsgleichungen hatte sich in die Gleichung 69 (S. 531) ein Fehler eingeschlichen, hervorgerufen durch einen nicht angezeigten Druckfehler in dem benützten „Thesaurus logarithmorum completus a Vega“. Es findet sich daselbst

$\log \sin 12^\circ 33' 40'' = 9.337\ 4109\ 182$, während es heissen muss: $9.337\ 4209\ 182$.

Dieser Fehler hatte zur Folge, dass nach vollendeter Netzausgleichung die Berechnung einer in der Nähe der Basis liegenden Dreiecksseite auf verschiedenen Wegen Differenzen bis zu 0.5m ergab. Als umständliche Rechnungen ihn aufgedeckt hatten, musste der grösste Theil der Netzausgleichung wiederholt werden. Selbstverständlich wurden nun vorher alle dem Thesaurus entnommenen Logarithmen durch ihre Nachbardifferenzen geprüft.

Bei Auflösung der 159 Endgleichungen war unter Anwendung der Rechenmaschine nur mit 5 und 6 Decimalen gerechnet worden. Dies hatte zur Folge, dass nach der ersten Auflösung die Bedingungsgleichungen nicht vollständig erfüllt wurden. Um eine Erneuerung der ganzen Rechnung zu vermeiden, wurden die gewonnenen Resultate als Näherungswerthe betrachtet und erfolgte mit den verbliebenen Resten als neuen Absolutgliedern eine Wiederholung der Auflösung. Die §§ 93 und 94 (S. 628 ff.) zeigen, in welcher Weise schliesslich zur befriedigenden Erfüllung der Bedingungsgleichungen gelangt ist.

Wegen der in der Umgegend von Leipzig astronomisch bestimmten fünf Punkte, die zugleich als Punkte II. Ordnung fixirt sind, sowie wegen des Anschlusses der Leipziger Sternwarte und des astronomisch bestimmten Pfeilers am Mathematischen Salon zu Dresden an das trigonometrische Hauptnetz mussten die Punkte II. Ordnung um Leipzig und um Dresden auch geodätisch bestimmt werden. Diese Bestimmung ist in dem vorliegenden, nur den Punkten I. Ordnung gewidmeten Bande nicht mit enthalten; doch sind die Resultate in soweit aufgeführt, als sie für die Ermittlung der Lothabweichungen erforderlich sind.