

$$\begin{array}{r}
 z = 38^{\circ} 22' 57'',5 \\
 + \quad \quad \quad 5,6 \\
 \hline
 z' = 38 \quad 23 \quad 3,1
 \end{array}$$

verbesserte Zenithdistanz durch den Stand der Libelle.

Da der Theodolit keinen eingetheilten Horizontalkreis zur Untersuchung des Collimationsfehlers, und der Rektifikation der optischen Achse des Fernrohres hat, so müssen diese Correktionen auf folgende Art gemacht werden. Oberhalb der Fufssäule ist ein beweglicher Ring mit zwei Arme, von welchen der eine die Correktionsschraube, der ganze Ring aber eine Klemmschraube hat. Man richtet das Fernrohr auf einen Gegenstand, drückt den einen Arm des Ringes, welcher keine Schraube hat, an den Vorsprung des Balancierhebels bei der Rollscheibe an, und klemmt den Ring in dieser Lage. Alsdann wendet man den Kreis, ohne das Fernrohr noch den Kreis vertikal zu bewegen, ungefähr um 180° bis der Arm anstößt, richtet das untere Fernrohr auf einen beliebigen Gegenstand, macht die Klemmschraube des Ringes auf, drehe diesen Ring behutsam und ohne die Lage des Kreises zu ändern, so weit herum, bis der andere Arm ohne Schraube sanft anstößt und hemme den ganzen Ring.

Das untere Fernrohr dient bei dieser Operation ebenfalls zur Versicherung, dafs während des Umdrehens des Ringes der Kreis nicht verrückt ist. Nachher wende man den ganzen Kreis wieder um 180° in die alte Lage herum, trifft das Fadennetz nicht wieder auf den Gegenstand, so verbessere man mit der Schraube des einen Armes, welcher jetzt anstößt, den halben Fehler, mache die Klemme des Ringes auf, und verbessere den andern halben Fehler durch bloßes Horizontaldrehen des Kreises, lasse den Arm des Ringes wieder andrücken, und klemme den Ring. Diese Operation wird so oft wiederholt, bis kein Fehler mehr vorhanden ist. Auf diese Art versichert man sich, dafs der Kreis vollkommen genau um 180° gewendet werden kann.