

Können solche Vorkommnisse nicht zum Theile in sprungweisen Änderungen der Reductionselemente des Instrumentes liegen? In der That musste z. B. die erste der hier wiedergegebenen Breitenbestimmungen durch den Polarstern am Abende des 27. September als „verfehlt“ verworfen werden, weil sie ein mit den anderen Bestimmungen unvereinbares Resultat lieferte. Nicht minder traf dasselbe Schicksal einzelne Einstellungen am 28. September, 4. und 9. October.

So starke Sprünge wie in den oben discutirten vier Fällen können allerdings nicht unbemerkt bleiben, und daher auf das gesuchte Resultat keinen schädlichen Einfluss ausüben, weil die davon afficirten Beobachtungen als „fehlerhaft“ ausgeschieden werden. Allein es frägt sich, ob nicht Sprünge von geringerer Grösse weit häufiger vorkommen dürften, als so bedeutende, ja man muss dies von vornherein für viel wahrscheinlicher halten. Tritt nun ein solcher Fall ein, so wird man die Beobachtungen nicht ohne weiteres als „verfehlt“ bezeichnen und demgemäss weglassen können; sondern im Gegentheile beibehalten müssen, und ihnen höchstens als „unsichereren“ ein geringeres Gewicht zutheilen. Der Erfolg hiervon ist der, dass die Endresultate mehrerer Beobachtungsreihen nicht so gut mit einander harmoniren werden, als man aus der Übereinstimmung der einzelnen Resultate unter einander zu erwarten berechtigt wäre. Auch dies ist eine wohlbekanntes Thatsache, die man constanten Fehlerquellen zuschreibt, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass unter diesen constanten Fehlerquellen häufig eine sprungweise Änderung einzelner Reductionselemente eines Instrumentes sich befindet.