

subtrahirt und die Differenz $h_{1,2} = H_1 - H_2$ als die Höhe des Fusspunktes der zweiten Latte über dem Fusspunkte der ersten Latte in die betreffende Rubrik des Nivellirbuchs eingetragen, damit aber das einfache Nivellement der ersten Station vollendet.

Das nun folgende Nivellement der zweiten Station begann mit dem Ausschreiten derselben durch den hintern Lattenträger, welcher dadurch den Ort zur Aufstellung des Stativs und den seines neuen Standpunktes bestimmte, worauf sich die Operationen des Ingenieurs in gleicher Weise wiederholten, wie auf der ersten Station.

Beim Mangel an Uebereinstimmung der Nivellirungsergebnisse zwischen 2 aufeinander folgenden Festpunkten beider Ingenieure wurde es nöthig, die Strecke noch ein drittes Mal zu nivelliren, worauf die Entscheidung erfolgte, welche beiden der 3 Nivellementsresultate beizubehalten seien.

Bei den nivellitischen Arbeiten führten die Assistenten kleine Nivellementsbücher, in welche die Beobachtungsergebnisse tabellarisch nach dem auf Seite 34 enthaltenen Schema zusammengestellt und berechnet, in der letzten Rubrik auch die Skizzen und Beschreibungen der angenommenen und gemeisselten Festpunkte beigefügt wurden.

Es ist selbstverständlich, dass an jedem Tage vor Beginn der Arbeit und nach Befinden auch während derselben das Instrument zu prüfen und nöthigenfalls zu berichtigen war.

§ 24.

Das Anschlussnivellement an die Höhenmarken.

Den Anschluss des Nivellements an eine Höhenmarke bewirkte Weisbach mit dem sogenannten Anschlussapparat *A*, Fig. 11 und 12, Taf. I, welcher dazu dient, die Höhe der Bohrung *D* der Höhenmarke auf die Nivellirlatte *Q* überzutragen, um dieselbe an der Eintheilung der letzteren ablesen zu können. Zu diesem Zweck ist der Apparat *A* auf der Nivellirlatte, Fig. 6 und 7, verschiebbar und mit einer Röhrenlibelle versehen, deren Unterlagsebene *U*, Fig. 11 und 12, nach der einen Seite bis auf die gedachte Höhenmarke eingestellt wird, während ihre Erweiterung nach der andern Seite mittelst eines oben geschärften Querriegels *J* auf die Eintheilung der Latte zeigt. Auf diese Weise vertritt die mit der Libelle horizontal gestellte Unterlagsebene die horizontale Visirebene des Nivellirinstrumentes, welche für die Marke die Zielhöhe = 0 und für den Fusspunkt der Latte die Zielhöhe *H* ergibt.

Vom Jahre 1874 an habe ich zum Anschluss an die Höhenmarken meist anstatt des Anschlussapparats ein in Centimeter und beziehentlich in Millimeter eingetheiltes Doppelmeter aus Holz anwenden lassen, wie solche den Aichämtern als Gebrauchsnormale übergeben worden sind. Das Doppelmeter war an seinem mittelsten Theilstriche (also bei 1^m) mit zwei sich rechtwinklig schneidenden und mit Messing ausgefüllten Bohrungen von 4^{mm} Durchmesser versehen zur Aufnahme eines genau in diese und in die Bohrungen der Höhenmarken passenden Stahlstiftes. Das Doppelmeter wurde mit Hilfe dieses Stahlstiftes an die Höhenmarke vertical aufgehängt, so dass der 100-Centimeterstrich mit der Höhenmarke genau in gleicher Höhe sich befand, und hierauf in analoger Weise visirt und behandelt, wie eine Nivellirlatte. Konnte aus irgend einem Grunde das Doppelmeter nicht aufgehängt werden, so wurde ein Stift in die Bohrung der Höhenmarke gesteckt, der, soweit er ausserhalb derselben sich befand, nur einen Halbcylinder bildete, indem die Hälfte bis zur Achse des Stiftes weggefeilt war. Auf diesen Stift konnte dann der Doppelmeterstab aufgesetzt oder er konnte von unten an denselben angeschoben werden, so dass in beiden Fällen das Ende des Stabes mit der Achse der Höhenmarke zusammenfiel.