

sich vorteilhafter sein wird als die Einbeziehung der Raumkoordinaten in die Ausgleichsrechnung. In meiner Abhandlung über Präzisionsstereophotogrammetrie in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Abt. IIa, 124. Bd., 1915, habe ich diese Ausgleichung der Bildkoordinaten und Parallaxen nach bedingten Beobachtungen durchgeführt.

Einerseits des wissenschaftlichen Interesses wegen, andererseits zur Richtigstellung der in der Literatur hervorgetretenen Irrtümer will ich nun die hier vorliegende Ausgleichungsaufgabe auch nach vermittelnden Beobachtungen lösen. Ich beziehe mich aber nunmehr ohne weiteres auf die in der oberwähnten Abhandlung aus der Fig. 1 hergeleiteten Gleichungen und behalte auch alle dort eingeführten Bezeichnungen bei. Danach erhalten alle gemessenen, mit unvermeidlichen Fehlern behafteten Größen den Index 0, welchen wir aber auch den aus den Messungsdaten berechneten, also noch nicht ausgeglichenen, genäherten Raumkoordinaten beisetzen wollen. Die Verbesserungen  $v$ , die den gemessenen linken und rechten Bildkoordinaten  $x, z$  und  $x', z'$ , sowie den gemessenen Parallaxen  $\Delta$  und  $\delta$  zukommen, mögen der hier aufgestellten Reihenfolge nach die Indices 1 bis 6 erhalten.

Aus Fig. 1 hatten wir a. a. O. folgende Gleichungen abgelesen:

$$\frac{Y}{f} = \frac{X}{x} = \frac{Z}{z} = \frac{B}{\Delta} = \frac{H}{\delta}.$$

Wir denken uns zunächst die linken Bildkoordinaten und die beiden Parallaxen gemessen; dann ergeben sich folgende vier Gleichungen für die vier Beobachtungsgrößen:

$$\left. \begin{aligned} x &= x_0 + v_1 = \frac{fX}{Y} & 1) \\ z &= z_0 + v_2 = \frac{fZ}{Y} & 2) \\ \Delta &= \Delta_0 + v_3 = \frac{fB}{Y} & 3) \\ \delta &= \delta_0 + v_6 = \frac{fH}{Y} & 4) \end{aligned} \right\} \text{I}$$