

die Standlinie S_1S_2 und den Punkt S_1 aus den einfach abzulesenden Gleichungen

$$x = \frac{sa_1}{p}, \quad y = \frac{sf}{p}, \quad z = \frac{sb_1}{p}.$$

Ist demnach vom linken Standpunkt S_1 die Lage und die N. N.-Höhe und vom rechten Standpunkt S_2 die Lage des Objektivhauptpunktes während der Aufnahme bekannt, so kann man einen Punkt P nach Lage und Höhe festlegen.

Die Auswertung oder Ausmessung des Bildpaares, bestehend in der Messung von a_1 , b_1 und p , geschieht mit Hilfe des Stereokomparators; a_1 und b_1 kann man dabei unmittelbar bestimmen auf Grund des im linken Standpunkt S_1 aufgenommenen Bildes. Die Parallaxe p erhält man mit Hilfe des bei zweiäugiger Betrachtung beider Bilder entstehenden stereoskopischen Bildes, in dem

man eine räumlich gesehene und räumlich bewegbare Marke durch entsprechendes Drehen einer Schraube räumlich auf den festzulegenden Punkt P einstellt; an einem mit der „Parallaxenschraube“ verbundenen Maßstab kann dann p unmittelbar abgelesen werden. Die Bestimmung der Koordinaten von

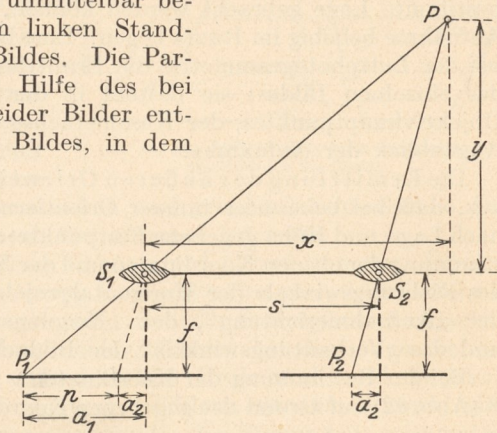


Abb. 81. Einfachster Fall der Stereophotogrammetrie von der Erde aus.

x , y und z auf Grund der oben angegebenen Gleichungen kann man rechnerisch, zeichnerisch oder mechanisch vornehmen.

Diese punktweise Auswertung eines Bildpaares mit Benutzung des Stereokomparators kommt mit Rücksicht darauf, daß es verschiedene erprobte Instrumente zur linienweisen Auswertung gibt, nur noch gelegentlich in Frage.

Das zunächst zur linienweisen Auswertung von stereophotogrammetrischen Aufnahmen von der Erde aus in Frage kommende Instrument ist der Stereoautograph von C. Zeiß; es ist dies ein durch ein Hebelsystem mit einem Zeichenstift verbundener Stereokomparator, bei dem jede Einstellung der räumlich bewegbaren Marke im stereoskopisch gesehenen Meßbildpaar selbsttätig auf den Zeichenstift und damit in die Zeichnung übertragen wird. Die Einrichtung des Stereoautographen ist derart, daß man mit der bewegbaren Marke jede Linie in dem räumlich gesehenen Bild verfolgen kann; der Zeichenstift zeichnet dann die Horizontalprojektion der betreffenden Linie selbsttätig auf. Insbesondere kann man bei dem Instrument die bewegbare Marke auf eine bestimmte N. N.-Höhe ein- und feststellen und die dieser entsprechende Höhenschichtlinie mit der Marke in dem räumlich gesehenen