

wertungsinstrumente; mit den ersteren erfolgt die Aufnahme und mit den letzteren die Auswertung von Meßbildern.

1. Die photogrammetrischen Aufnahmeinstrumente.

Die Aufnahmeinstrumente der Photogrammetrie lassen sich einteilen in Stativinstrumente und Freihandinstrumente; die ersteren werden für die Aufnahme fest aufgestellt und dienen zu Aufnahmen von der Erde aus, die letzteren werden während der Aufnahme freihändig gehalten und finden zunächst bei Aufnahmen aus Luftfahrzeugen Verwendung¹. Der wichtigste Teil von jedem Aufnahmeinstrument ist die Meßkammer.

Die Meßkammer ist eine mit einem verzeichnungsfreien Objektiv und Zentralverschluß versehene photographische Kammer, bei der die lichtempfindliche Schicht der Platte während der Aufnahme stets in demselben Abstand f vom Objektiv O (Abb. 57) liegt; das Kammer-

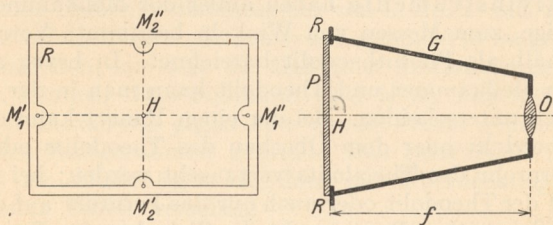


Abb. 57. Meßkammer.

gehäuse G ist deshalb starr und mit einem Rahmen R versehen, an den die Platte P vor der Aufnahme angedrückt wird. Der Anlegerahmen R und das Objektiv O sind so mit dem Gehäuse G verbunden, daß die optische Achse des Objektivs senkrecht zu der photographischen Platte P steht.

Für die Auswertung eines mit einer Meßkammer aufgenommenen Meßbildes muß man seine „innere Orientierung“ kennen. Die innere Orientierung eines Meßbildes ist bestimmt durch die Lage des hinteren Objektivhauptpunktes zur Bildebene bei der Aufnahme; man kann diese Lage auf verschiedene Arten angeben, z. B. mit Hilfe der als Bildhauptpunkt bezeichneten Projektion H des Objektivhauptpunktes auf die Bildebene oder mit Hilfe eines durch den Objektivhauptpunkt nach bestimmten Punkten des Bildes gehenden Strahlenbündels. Bei Benutzung des Bildhauptpunktes H ist die innere Orientierung bestimmt durch die Lage dieses Punktes und die Bildweite f . Den Bildhauptpunkt H erhält man als Schnittpunkt der Verbindungsgeraden von zwei auf dem Anlegerahmen angebrachten Markenpaaren M_1 und M_2 , die bei der Aufnahme mitabgebildet werden. Die Bildweite f ist bei der vom Mechaniker auf unendlich eingestellten Kammer gleich

¹ Daß die zu Aufnahmen aus Luftfahrzeugen benutzten Instrumente nicht nur freihändig gehalten werden, sondern auch im Fahrzeug eingebaut verwendet werden, bedeutet im vorliegenden Fall keinen grundsätzlichen Unterschied.