

Hauses A ins Auge. Derselbe hat im Photogramm I die Koordinaten x_1 und y_1 , im Photogramm II x_2 und y_2 .

Bei der Rekonstruktion geht man nun folgendermaßen vor:

Man trägt in einem bestimmten Maßstabe die Basis $S_1 S_2$ mit richtig angesetzten Winkeln ω_1 und ω_2 auf, zieht die Bilddistanz, senkrecht dazu die Bildebene BE . Tragen wir nun das x_1 in der entsprechenden Richtung von Ω_1 auf BE auf, ziehen durch den so erhaltenen Punkt a_1 und durch S_1 einen Strahl, so ist dieser die Projektion der Vertikalebene, in welcher der fragliche Punkt A liegen muß. Analog tragen wir x_2 von Ω_2 auf BE auf, ziehen wieder den Strahl und erhalten im Durchschnitte der beiden die Situation des Punktes A .

Dies kann für beliebig viele Punkte wiederholt werden, so daß eine vollständige Situation des Terrains oder Objektes punktweise erhalten werden kann. Will man die Höhenverhältnisse des Objektes kennen lernen, so braucht man nur das y_1 von a_1 senkrecht auf $S_1 a_1$ auftragen, durch den erhaltenen Punkt b_1 und S_1 einen Strahl ziehen und die Senkrechte auf $S_1 A$ im Punkte A gibt uns den Höhenunterschied des Naturpunktes bezüglich des Objektivmittelpunktes des Instrumentes in S_1 .

Ähnliches läßt sich in S_2 wiederholen, so daß, wenn der Höhenunterschied der beiden Stationen bekannt ist, eine Kontrolle für die Identität des Punktes möglich ist.

II. Platten in beiden Standpunkten vertikal oder geneigt und in einer Ebene liegend (Stereophotogrammetrie), Basiswinkel ω_1 und ω_2 einander gleich und 90° .

Dieser spezielle Fall der Photogrammetrie liefert zwei Bilder, die in ein Stereoskop eingelegt, das aufgenommene Objekt in verkleinertem Maßstabe plastisch wiedergeben, daher der Name Stereophotogrammetrie.