

SECHSTES KAPITEL.

PHOTOGRAMMETRIE UND MILITÄRPHOTOGRAPHIE.

I. DIE PHOTOGRAMMETRIE.

(Neu bearbeitet von Dr. F. Stolze.)

Während es die Aufgabe des geometrischen Zeichnens oder der sogenannten Parallelprojektion ist, die Theile eines Gegenstandes im Grundriss und Aufriss so abzubilden, wie sie sich wirklich verhalten, also entweder in ihrer wirklichen Grösse, oder in den genau der Natur proportionalen Reduktionen, beschäftigt sich die Centralprojektion, auf welche sich die Photogrammetrie stützt, den Grundsätzen der Optik entsprechend damit, die Gegenstände so abzubilden, wie sie in der perspektivischen Verkürzung dem Bau unseres Auges gemäss, sich darbieten. Eine solche perspektivische Zeichnung weicht von der der wahren Gestalt des Gegenstandes entsprechenden Centralprojektion bedeutend ab, indem die nicht senkrechten parallelen Linien in der Zeichnung nach bestimmten Gesetzen verschoben erscheinen und die vorstehenden Theile eines Gebäudes bei der Betrachtung die weiter zurückliegenden verdecken. Um ein richtiges perspektivisches Bild auf einer Fläche zu entwerfen, bezeichnet man das den betreffenden Gegenstand betrachtende Auge durch einen Punkt, von welchem aus nach allen Theilen der Oberfläche jenes perspektivisch darzustellenden Körpers Richtungslinien (Sehstrahlen) gezogen werden, die sowohl mit einander, als mit den Flächen und Linien des betrachteten Gegenstandes bestimmte Winkel bilden (Sehwinkel). Denken wir uns nun diese von einem bestimmten Körper nach dem Auge gehenden Sehstrahlen in der Natur gezogen und lassen sie in einem gewissen Abstände vom Auge von einer Glasscheibe durchschnitten werden, so entsteht auf der Glasplatte, je nach der Zahl der angenommenen Sehlinien, eine Anzahl von Durchschnittpunkten. Werden diese nach Massgabe des Gegenstandes mit einander verbunden, so entsteht ein perspektivisches Bild auf der Glasplatte. Allerdings ist dieses Bild von dem Bilde auf der Netzhaut verschieden; denn da es auf eine Ebene projicirt ist, die Netzhaut aber sich der Kugel-