

Stadtmuseum Aarau Sammlung Kern

Bezeichnung Kippregel (Messtisch-Aufsatz)

Inv. Nr. 16

Gruppe Messtisch-Ausrüstungen, Kippregel Untergruppe (3)

Messtisch-Ausrüstungen werden für die Aufnahme von topographischen Karten und Plänen verwendet. Das Messtischverfahren liefert gleichzeitig mit der Aufnahme des Geländes auch den fertigen Plan. Der entstehende Plan kann somit fortlaufend auf Vollständigkeit und Fehler kontrolliert werden. Diesem Vorteil steht als Nachteil das Fehlen numerischer Werte gegenüber, was die Übertragung in andere Massstäbe erschwert.

Messausrüstung (a) Messtisch, (b) Hilfsmittel zum Aufstellen des Messtisches, (c) Kippregel, (d) Hilfsmittel zum Kartieren, (e) Messlatte.

Messtisch Er besteht aus einem Stativ und einem darauf befestigten Brett. Zwischen Stativ und Brett ist der Messtischkopf eingefügt, der zum Horizontieren und Orientieren des Brettes dient. Das Brett ist sowohl Standfläche für die Kippregel, als auch Zeichenfläche für den aufzunehmenden Plan. *Hilfsmittel zum Aufstellen des Messtisches:* (aa) Tischlibelle zum Horizontieren des Messtisches, (bb) Schnurlot zum Zentrieren über Bodenpunkten, eventuell Lotgabel zum Befestigen des Schnurlotes auf der Unterseite des Messtisches genau unter dem auf der Oberseite kartierten Stationspunkt, (cc) Bussole zum Orientieren des Planes auf neuen Aufnahmeestandpunkten.

Kippregel Instrument zum gleichzeitigen Messen aller drei räumlichen Polarkoordinaten (Horizontalrichtung, Vertikalwinkel, Distanz) eines Punktes. Zum Gebrauch wird die Kippregel auf den Messtisch gestellt. Die Horizontalrichtung zu einem mit dem Fernrohr angezielten Punkt liegt im Unterschied zu Vertikalwinkel und Distanz nicht numerisch vor, sondern *analog* als Richtung des Zeichenlineals auf dem Messtisch. Um einen Geländepunkt aufzunehmen, wird zuerst das Zeichenlineal an den auf dem Plan kartierten Stationspunkt angelegt und die auf dem aufzunehmenden Geländepunkt aufgestellte Messlatte angezielt. Aus dem Lattenabschnitt zwischen den Distanzstrichen im Fernrohr und dem Vertikalwinkel wird mit Hilfe eines topographischen Rechenschiebers die Horizontalkomponente und die Höhendifferenz berechnet. Die Horizontalkomponente wird mit dem Stechzirkel auf einem Transversalmassstab in den Massstab des Planes reduziert. Um den neuen Punkt zu kartieren, wird die eine Spitze des Stechzirkels auf den kartierten Stationspunkt gesetzt, die andere an das Zeichenlineal angelegt und leicht in den Plan eingestochen. Hilfsmittel zum Kartieren: (aaa) Topographischer Rechenschieber zum Berechnen von Horizontaldistanz und Höhendifferenz, (bbb) Transversalmassstab zum Abgreifen der berechneten Horizontaldistanz im Planmassstab, (ccc) Stechzirkel zum Abtragen einer abgegriffenen Distanz und Stechen eines neu aufgenommenen Punktes.

Untergruppen von Kippregeln (1) ohne Vertikalkreis und ohne Distanzmesser, (2) mit Vertikalkreis, jedoch ohne Distanzmesser, (3) feste Distanzstriche im Fernrohr, (4) Diagramme oder bewegliche Distanzstriche zum direkten Ablesen von Horizontaldistanz und Höhendifferenz.

Material Stütze und Fernrohr Messing blank, Lineal mit Parallel-Lineal Neusilber

Beschreibung Fernrohr Obj. Durchm. 26 mm, V = 17 X, okularseitig durchschlagbar, Fadenkreuz Spinnfäden, Aussenfokussierung, kein Vertikalkreis; Querlibelle zum Horizontieren der Kippachse; Zubehör im Kistenboden: Setzlibelle zum Horizontieren des Messtisches, 6-kant-Schlüssel (Schlüsselweite 10 mm) zum Justieren der Querlibelle, Justierstift, Kistendeckel leer; Transportkiste mit Schloss, Schlüssel und Metall-Ösen für Schultertragiemen, Brandzeichen "A.F.P."

Beziehungen

Dimensionen (Millimeter)	Gerät L: 600 (Lineal) L: 405 (Fernrohr) B: 90 H: 190	Transportbehälter L: 660 B: 220 H: 130
------------------------------------	---	--

Autor, Hersteller	keine direkten Hinweise (möglicherweise J. Kern Aarau)	Herkunft
------------------------------	---	-----------------

Zustand alte, unvollständige, etwas verwahrloste Ausrüstung; Fernrohr, Kippachse, Horizontierung der Kippachse funktionstüchtig, Setzlibelle defekt, Kiste umgebaut; Lineal aus Neusilber wahrscheinlich neu.

Erwerbsjahr	1988	Vorbesitzer
--------------------	------	--------------------

Erwerbsart Sammlung Kern
Geschenk von Kern & Co AG Aarau

Invent. 27.08.1995 rev. 17.11.2010	durch Ae	Inv. Nr. alt	Inventar Kern vom 16.03.1987: Blatt 3, Nr. 1.30
---	--------------------	---------------------	--

Diverses, Preisliste Objektgeschichte Instrumente Das Instrument entspricht wahrscheinlich der Nr. 44, Seite 3 und Abb. 42, Tafel I, in der von 1878 ("Preis-Courant der mathematischen, geodätischen und astronomischen von J. Kern. Aarau. Schweiz"). Der Begriff "Kippregel" wird in der Preisliste nur für kleine Geräte verwendet.

Literatur