

Stadtmuseum Aarau Sammlung Kern

Bezeichnung Kippregel mit Bussole

Inv. Nr. 226

Gruppe Messtisch-Ausrüstungen, Kippregel Untergruppe (2)

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 kartieren 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 Messing blank mit Schutzlack

Beschreibung Fernrohr Obj. Durchm. 20 mm, V = 20 X, aufrechtes Fernrohrbild;
Kippachse mit Vertikalkreis-Segment; Nonius auf der Stütze;
Teilung 360 °, Bereich 2 mal 0 bis 50 °, Intervall 1/4 °, Nonius für 1/15 Intervall → 1';
0 für horizontale Ablesung;
Bussole mit spitzengelagerter Nadel 145 mm, Teilung 360 °, Intervall 1/4 °;
Horizontierlibelle für den Messtisch, grün hinterlegt;
Fussplatte wegen Bussole quadratisch;
Klemme und Feintrieb an der Kippachse.

Beziehungen

Dimensionen (Millimeter)	Gerät	Transportbehälter
	L: 315	L:
	B: 205	B:
	H: 170	H:

Autor, Hersteller	Kern Aarau	Herkunft
------------------------------	------------	-----------------

Zustand Kippachse verharzt, Optik stark, Rest leicht verschmutzt.

Erwerbsjahr	1988	Eigentümer	Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Zürich
--------------------	------	-------------------	--

Erwerbsart Leihgabe des Institutes für Geodäsie und Photogrammetrie

Invent. am 03.11.1995	durch Ae	Inv. Nr. alt	Inventar Kern vom 16.03.1987: nicht identifiziert; Verzeichnis vom 6. März 1962: "Kippregel mit Bussole No. 48"
---------------------------------	--------------------	---------------------	--

**Diverses,
Objektgeschichte**

Literatur