

Stadtmuseum Aarau Sammlung Kern

Bezeichnung **Bautheodolit K0-A**

Inv. Nr. **12**

Gruppe **Theodolite, Untergruppe (3)**

Theodolite sind Instrumente zur Messung von Richtungen. Die Richtungen nach angezielten Punkten beziehen sich auf den Teilkreis des Theodolits; sie beziehen sich somit auf die durch den Nullstrich der Teilung festgelegte Ausgangsrichtung. Der Winkel zwischen zwei Richtungen ergibt sich als Differenz der gemessenen Richtungen. Die Richtungen nach beliebig im Raum verteilten Punkten werden durch das Achssystem des Theodolits in eine horizontale und eine vertikale Komponente aufgeteilt. Dazu verfügt der Theodolit über ein System aus drei rechtwinklig zu einander stehenden Achsen.

Achssystem eines Theodolits Die Stehachse muss für Messungen in der Lotlinie stehen, was vor Messbeginn mittels einer mechanischen Vorrichtung anhand von Libellen (Neigungsmessern) herbei zu führen ist. Rechtwinklig zur Stehachse liegt die Kippachse, die somit bei lotrecht stehender Stehachse waagrecht liegt. Rechtwinklig zur Kippachse liegt die Zielachse, die durch Kippen um die Kippachse und durch Drehen um die Stehachse nach beliebigen Punkten im Raum gerichtet werden kann. Die horizontale Komponente wird mit dem rechtwinklig zur Stehachse liegenden Horizontalkreis gemessen, die vertikale Komponente mit dem rechtwinklig zu der Kippachse stehenden Vertikalkreis.

Untergruppen (1) ohne Teilkreise, keine numerischen Werte der Richtungskomponenten, z.B. Absteckungstheodolite im 19. Jh., (2) Metall-Teilkreise, z.B. Repetitionstheodolite aus dem 19. Jh., (3) Glas-Teilkreise, z.B. T2, DKM2-A, (4) elektronische Messsysteme mit Aufbereitung der Messwerte durch Prozessoren, z.B. E2, T3000.

Messausrüstung Theodolit, Stativ, Messlatte.

Bautheodolite sollen den Bedürfnisse der Bauvermessung, insbesondere der Absteckung, entsprechen. Sie müssen einfach zu bedienen sein und dürfen nichts kosten. Ihre Konzeption ist stetes Abwägen der vermessungstechnischen Erfordernisse für bautechnische Aufgaben und den dadurch gerätetechnisch entstehenden Kosten. Im Hintergrund steht ausserdem die unaufhörliche Suche nach einem Ei des Kolumbus, das dem Anwender eines seiner Probleme mit einem Schlag löst.

Material grün lackiert

Beschreibung Prototyp eines Bautheodolits mit einseitiger Stütze, anstelle des andern Stützenschenkels ein Traggriff; Fernrohr Obj. Durchm. 30 mm, V = 18 X, beidseitig durchschlagbar, aufrechtes Fernrohrbild; Teilung von Horizontal- und Vertikalkreis 400 gon, Intervall, 1 gon, Skalennmikroskop mit Intervall von 2° (0.02 gon); Vertikalkreis Nadirdistanzen; Kreisablesung im Fernrohrgesichtsfeld; Klemme am Horizontalkreis zum Einstellen beliebiger Ausgangswerte; Kompensator am Vertikalkreis; keine Horizontierlibelle, keine Fusschrauben, womit der höhere Preis eines KERN - Zentrierstatives kompensiert werden kann und sich zudem ein Vorteil in der Handhabung ergibt; anstelle eines optischen Lotes eine durchgehende Bohrung in der Stehachse, zum Abloten wird das Fernrohr senkrecht gestellt (Ablesung am Vertikalkreis 0); Zubehör: Senkel, Senkelhaken, Werkzeug; provisorische Holzkiste (für Demonstrationszwecke) mit Schloss, Schlüsseln und Ledergriff.

Beziehungen

Dimensionen (Millimeter)	Gerät L: 170 B: 150 H: 210	Transportbehälter L: 390 inkl. Griff B: 210 H: 210
---------------------------------	--	--

Autor, Hersteller	Kern Swiss K0 - A 132860 Made in Switzerland Schild an Kiste: Kern Aarau	Herkunft
--------------------------	---	-----------------

Zustand Fabrikneu, nicht gebraucht, Prototyp.

Erwerbsjahr 1988 **Vorbesitzer**

Erwerbsart Sammlung Kern
Geschenk von Kern & Co AG Aarau

Invent. am 26.07.1995	durch Ae	Inv. Nr. alt	Inventar Kern vom 16.03.1987: Blatt 6, Nr. 1.674
---------------------------------	--------------------	---------------------	---

Diverses, vorhanden-Objektgeschichte weiteres Zubehör: gebrochenes Okular zum Auf- und Abloten mit dem Fernrohr (nicht den), Busssole mit drehendem Kreis und mit orientierbarem Ableseokular zum Aufsetzen auf die Stütze (gleich wie Inv. Nr. 83, allerdings mit Teilung 360° oder 400 gon). Das ausgefallene Konzept ohne Fusschrauben und mit nur einseitiger Stütze konnte sich betriebsintern nicht durchsetzen. Grössere Versuche in der Praxis fanden nicht statt. Eine Variante als Bussolentheodolit wurde ebenfalls studiert (vgl. Inv. Nr. 68).

Literatur