

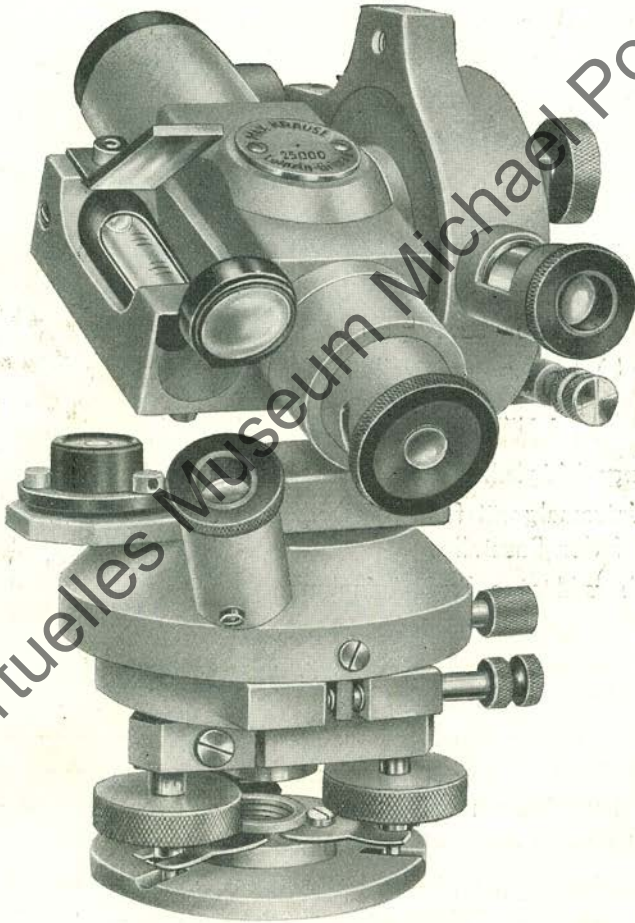
MAX KRAUSE

vorm. Warkentin & Krause

Werkstätten für Vermessungs-Instrumente

LEIPZIG C 1

Gegr. 1892



Kleinst-Tachymeter-Theodolit

Kleinst-Tachymeter-Theodolite

Nr. 14/360^o und Nr. 15/400^g

Dieses neue Kleinst-Gerät ist gut geeignet für alle tachymetrischen und nivellitischen Arbeiten kleineren Umfanges bei ausreichender geringerer Genauigkeit und liefert durch seine Prozentskala genaue Resultate bei Gefällmessungen. Als besondere Merkmale sind hervorzuheben

- 1) **kleinste Dimension**, daher vorteilhafte Verwendung auf Forschungsreisen sowie an schwer zugänglichen und engen Geländestellen,
- 2) **geringes Gewicht**; eine complete Ausrüstung, bestehend aus Instrument, Stativ, 3 m-Geometerstab und Transport-Futteral wiegt **nur 5 kg**,
- 3) **3-Funktionen-Gerät**:
 - a) Tachymeter-Theodolit, maximaler Neigungswinkel $\pm 45^{\circ}$ bzw. $\pm 50^{\circ}$
 - b) Tachymeter-Nivellier mit festem Fernrohr
 - c) Gefällmesser mit Prozentablesung.

Anwendungs-Möglichkeiten dieses vielseitigen Gerätes:

- 1) Universalgerät für Absteckarbeiten der Lage und Höhe nach auf der Baustelle
- 2) überschlägige Profil-Aufnahmen
- 3) flüchtige tachymetrische Messungen
- 4) Absteckung von Trassen (evtl. unter Festhaltung einer gegebenen Neigung in Prozenten)
- 5) Aufmessung von Streckenzügen für grafische Auftragung (hierbei Erhöhung der Genauigkeit der Winkelmessung durch Beobachtung bei verstelltem Teilkreis)
- 6) Absetzung von rechten Winkeln
- 7) Anschauungs- und Übungsgerät für Schulungszwecke
Der mittlere Fehler eines in 2 Sätzen (nur eine Fernrohrlage) beobachteten Winkels beträgt (einschl. Zentrier- und Zielfehlers) $\pm 4'$ ($\pm 7^{\circ}$).

Fernrohr:

Innen-Fokussierung – 10-fache Vergr. – vergütete Optik – Länge 108 mm – freie Objektivöffnung 13 mm – Gesichtsfeld-Winkel $3^{\circ} 15'$ ($3,60^{\circ}$) – Distanzmesser 1:100 auf Glas (Multiplikations-Konstante $k=100$, Additions-Konstante $c=0$), – bis $\pm 45^{\circ}$ ($\pm 50^{\circ}$) kippar – nicht durchschlagbar.

Durch Einrasten einer Stütze wird das Fernrohr in eine starre rechtwinklige Lage zur Umdrehungsachse gebracht. (Funktion als Nivellier mit festem Rohr)

Zielweiten, Höhenfehler:

Kürzeste Zielweite 1 m, größte Zielweiten für cm-Ablesung 150 m, für mm-Schätzung 60 m, für Fludtstab-Anvisur 1000 m. – Mittlerer Höhenfehler für 1 km Doppel-Nivellement 13 mm.

Libellen:

Röhrenlibelle 120" Empfindlichkeit pro 2 mm Blasenweg. Ablesung unmittelbar an vorgeschalteter 6-facher Lupe im feststehenden Oberflächenspiegel. – Dosenlibelle ca. $30''$ empfindlich.

Bedienungs-Schrauben:

Klem-, Feinziel- und Trieb-Schrauben sind rechtsseitig angeordnet. Verwechslung durch unterschiedliche Formgebung ausgeschlossen.

Horizontalkreis:

Verdeckt, Durchmesser 45 mm, Teilung in $1/1^{\circ}$ ($1/1^{\circ}$), Schätzung durch 10-fache Lupe und Strichplatte $1/10^{\circ}$ ($1/10^{\circ}$). – Der Kreis ist nach Repetitionsart frei drehbar; auf diese Weise können Winkelablesungen immer von Null ausgehend vorgenommen werden.

Vertikalkreis:

Verdeckt, Durchmesser 45 mm, Teilung in
1) 0 bis $+ 45^{\circ}$ (50°) und 0 bis $- 45^{\circ}$ (50°)
2) 0 bis $+ 100\%$ und 0 bis $- 100\%$

Schätzung durch 10-fache Lupe und Strichplatte $1/10^{\circ}$ ($1/10^{\circ}$) bzw. $1/10\%$.

Etui:

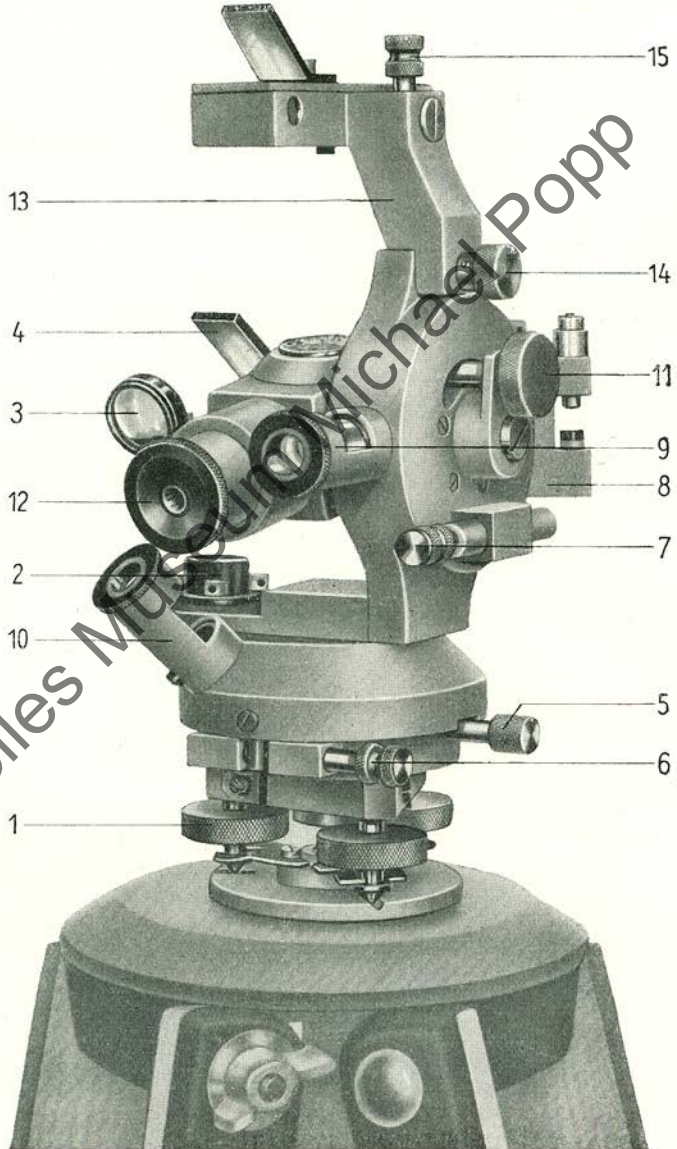
Dieses enthält als Zubehör Schnurlot und Justierstift.

Stativ:

Eschenholz, 3-teilig zusammenschiebbar, Metallkopf mit zentrierbarer Anzugschraube, Spitzen mit Fußstellern. Zentrierbereich 15 mm.

Kleinst-Tachymeter-Theodolit mit angeschraubter Orientierungs-Bussole

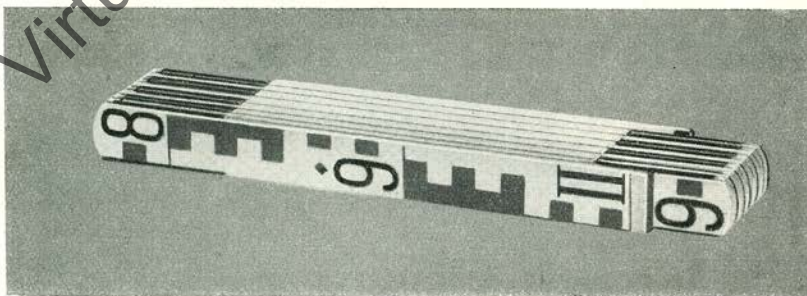
- 1 = Stellschraube
- 2 = Dosenlibelle
- 3 = Ableselupe f. Libelle
- 4 = Libellen-Spiegel
- 5 = Horizontal-Klemmschraube
- 6 = Feinstellschraube
- 7 = Feinstellschraube, vertikal
- 8 = Einraststübe für Fernrohr
- 9 = Ableselupe für Vertikalkreis
- 10 = Ableselupe für Horizontalkreis
- 11 = Fokussier-Schraube
- 12 = Okular
- 13 = Orientierungs-Bussole
- 14 = Klemmschraube für Bussole
- 15 = Arretierungsschraube für Bussolennadel



Ergänzungs-Teile:

- Nr. 14 B: **Orientierungs-Bussole** mit hochstehender, arretierbarer Balkennadel von 45 mm Länge, die im feststehenden Oberflächen-Spiegel abgelesen wird. — Einfache und sichere Anbringung am Fernrohrträger.
- Nr. 13 c: **Geometer-Maßstab als Nivellierlatte**, wie ein Holzglieder-Maßstab zusammenklappbar. Neuartige praktische Teilung: Meterzahlen durch Punkte ersetzt, dadurch große Dezimeter-Zahlen möglich. 10 Glieder, je 26 cm lang und 24 mm breit. Vorderseite: Nivellierlatten-Teilung, Rückseite: Millimeterteilung. **Länge 2 m.**
- Nr. 13 d: **Geometer-Maßstab als Nivellierlatte**, genau wie Nr. 13 c, Glieder jedoch 38 cm lang und 30 mm breit. **Länge 3 m.**
- Nr. 14 e: **Futteral** aus Kunstleder zur Aufnahme von Instrument, Stativ und einem Geometer-Maßstab, mit Handgriff und Schulter-tragriemen.
- Nr. 14 f: **Tachymeter-Scheibe** nach Dipl.-Ing. Mohr. Diese, der direkten Ablesung der reduzierten Strecke dienende Scheibe ist bei allen tachymetrischen Arbeiten von unschätzbarem Wert. Ablesegenauigkeit: 1 Minute. Teilung 360° .
- Nr. 15 f: **Tachymeter-Scheibe**, genau wie Nr. 14 f, jedoch für Teilung 400° .

Ausführliche **Gebrauchs- und Justier-Anleitung** wird jedem Instrument beigegeben!



Nr. 13 c

Maße – Gewichte – Bestellworte:

Nr.	Kurz-Bezeichnung	Maß mm	Gewicht kg	Bestell- wort
14	Theodolit 360 ^o (mit Etui u. Stativ)	120 hoch, mit Buss. 165	0,6	dulce
15	Theodolit 400 ^g (mit Etui u. Stativ)		0,6	suave
14/15	Etui mit Zubehör	125x100x125	0,4	—
14/15	Stativ, zusammengeschoben ausgezogen	670 1490	2,3	—
14 B	Bussole	55 lang	0,050	aguja
13 c	Geometer-Maßstab, 2 m	260x24x50	0,3	regla
13 d	Geometer-Maßstab, 3 m	380x30x80	0,8	calma
14 e	Futteral für Transport	850x150 \varnothing	0,7	cuero
14 f	Tachymeter-Scheibe 360 ^o	210x210	0,150	disco
15 f	Tachymeter-Scheibe 400 ^g	210x210	0,150	tabla

Ergänzungsteile werden nur in Verbindung mit einer Theodolit-Bestellung geliefert oder nachgeliefert!

Gebäuchlichste komplette Feldausrüstungen:

Theodolit Nr. 14/360 ^o mit Stab 13d/3 m und Transport-Futteral 14 e	5 kg	dulcetodos
Theodolit Nr. 15/400 ^g mit Stab 13d/3 m und Transport-Futteral 14 e	5 kg	suavetodos

Die **Abbildung** des Theodolits (ohne Bussole) stellt die natürliche Größe dar.