

## Stadtmuseum Aarau Sammlung Kern

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reduktionstachymeter Clivaz - Kern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                    |
| Inv. Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | mechanische Distanzmessvorrichtung für vertikale Messlatte als Zusatz zu Theodoliten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                    |
| Gruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Distanzmesser, Untergruppe (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                    |
| Autonome, nicht fest in einen Theodolit eingebaute Distanzmesser. Sie liefern die Distanzkomponente der räumlichen Polarkoordinaten eines Punktes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
| <b>Messausrüstung</b> Die Distanzmesser werden zum Gebrauch entweder auf ein Trägerinstrument aufgesetzt, oder direkt auf ein Stativ gestellt (z.B. ME 5000). Auf einem der Endpunkte der Messstrecke steht das Stativ des Trägerinstruments, auf dem andern ein Stativ für eine Messlatte (für optische Distanzmesser) oder für einen Reflektor (für elektronische Distanzmesser). Basislatte; Bestimmung der Distanz durch Messen des Winkels zwischen den Endmarken einer rechtwinklig zur Strecke aufgestellten Basislatte. Abstand der Endmarken üblicherweise 2 m.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
| Für genaue Netze und Polygonzüge: Zwangszentrierung am Theodolit, an den Zielmarken, den Messlatten, den Reflektoren und den Stativen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
| <b>Untergruppen</b> (1) optische Distanzmesser ohne Signalisierung der Zielpunktes, z.B. Telemeter; (2) optische Distanzmesser mit Messlatte im Zielpunkt, z.B. Distanzstriche im Fernrohr, oder als Theodolit-Zubehör, z.B. Distanzmesser Clivaz, Doppelbild-Distanzmesser (alte Bezeichnung <i>Keildistanzmesser</i> ) DM-M, DR; (3) Basislatten; (4) elektronische Distanzmesser mit Licht oder Infrarot als Trägerwelle und mit Reflektoren auf den Zielpunkten als Theodolit-Zubehör, z.B. DM 500, Di 3, oder als autonome Distanzmesser, z.B. ME 5000; elektronische Distanzmesser, Mikrowellen als Trägerwelle, z.B. Tellurometer. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
| Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Reduktionsgetriebe: Tangentenschraube mit verstellbaren Anschlägen zur Einstellung verschiedener Distanzmesserkonstanten.</p> <p>An einer vertikalen Latte mit Zentimeterteilung wird am Horizontalfaden des Fernrohrs eine erste Ablesung mit horizontalem Fernrohr gemacht. Nachdem das Fernrohr um einen gewissen Winkel gekippt worden ist, wird eine zweite Ablesung gemacht. Bei geeigneter Wahl dieses Kippwinkels entspricht die Differenz der in Zentimeter gemachten Ablesungen der Distanz zwischen der Latte und dem Theodolit in Meter. In diesem Fall beträgt die Distanzmesserkonstante 100, da die Distanz in Wirklichkeit 100 mal grösser als die Differenz der Lattenablesungen (Lattenabschnitt) ist. Der hierzu erforderliche Kippwinkel des Fernrohrs wird durch einen an der Kippachse befestigten Hebel erzeugt, dessen Ende sich zwischen zwei Anschlägen bewegen lässt. Durch Verändern der Abstände der Anschläge können Kippwinkel erzeugt werden, die z.B. ein Verhältnis von Lattenabschnitt zu Distanz von 1/10 oder 1/50 etc. ergeben.</p> <p>Durch geeignete mechanische Anordnung der Anschläge am Theodolit entspricht der Lattenabschnitt immer der Horizontalkomponenten der Distanz, als der für die Zeichnung von Plänen erforderlichen Komponenten.</p> <p>Der an der Kippachse befestigte Hebel bewegt beim Kippen des Fernrohrs einen Gleitstein in einer horizontalen Kulisse. Je nach dem Kippwinkel des Fernrohrs kommt er an eine andere Stelle zu liegen. Damit der Gleitstein aus jeder beliebigen Stellung zwischen den erwähnten festen Anschlägen bewegt werden kann, müssen entweder die Anschläge zum Gleitstein hin verschoben werden, oder - bei festen Anschlägen - muss der Gleitstein in der Kulisse festgeklemmt, und die Kulisse samt Gleitstein verschoben werden können. In der Konstruktion Clivaz-Kern ist die Kulisse in einer Gleitbahn gelagert, in der sie mittels eines Gewindes zwischen den beiden Anschlägen verschoben werden kann.</p> <p>Für die Messung wird das Gewinde an einen der beiden Anschläge geführt und nach dem Anzielen der Latte der Gleitstein an der Kulisse geklemmt. Um für die Berechnung des Lattenabschnittes bequeme Werte zu erhalten, kann mit Hilfe einer Mikrometerschraube die Kulisse etwas verschoben werden. Damit wird die Zielachse über Gleitstein und Hebel auf eine runde Ausgangsablesung (z.B. 1.00 m) gestellt. Nach Drehen des Gewindes an den anderen Anschlag wird die zweite Ablesung an der Latte gemacht, worauf sich unter Berücksichtigung der Distanzmesserkonstanten die Distanz aus der Differenz der Ablesungen ergibt.</p> <p>Das vorliegende Mikrometer Clivaz-Kern ist nicht in einem Theodolit eingebaut.</p> <p>Ohne Verpackung.</p> |                                     |                                                    |
| Beziehungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                    |
| Dimensionen (Millimeter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gerät<br>L: 190<br>B: 50<br>H: 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Transportbehälter<br>L:<br>B:<br>H: |                                                    |
| Autor, Hersteller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Micromètre Clivaz-Kern<br>Brevet + 32339<br>N <sup>o</sup> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | hergestellt                         | gemäss Gebrauchsanleitung<br>1908                  |
| Zustand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kleine Gebrauchs- und Korrosionsspuren, leicht verstaubt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                    |
| Erwerbsjahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1988                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vorbesitzer                         |                                                    |
| Erwerbsart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sammlung Kern<br>Geschenk von Kern & Co AG Aarau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                    |
| invent. 02.04.1996<br>rev. 21.11.2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | durch<br>Ae                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Inv. Nr. alt                        | Inventar Kern vom 16.03.1987:<br>Blatt 14, Nr. 539 |
| Diverses, Objektgeschichte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D. Clivaz war Geometer in Siders                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                    |
| Literatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (1) Le Théodolite auto-réducteur Clivaz-Kern, par D. Clivaz, géomètre breveté (Inv. Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                    |

486)

(2) (Beschreibung und Gebrauchsanleitung).  
Brevet + 32339