

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 60 (1962)

Heft: 11

Artikel: Hinweise auf neue Instrumente : optisches Präzisionslot Kern

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-217709>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

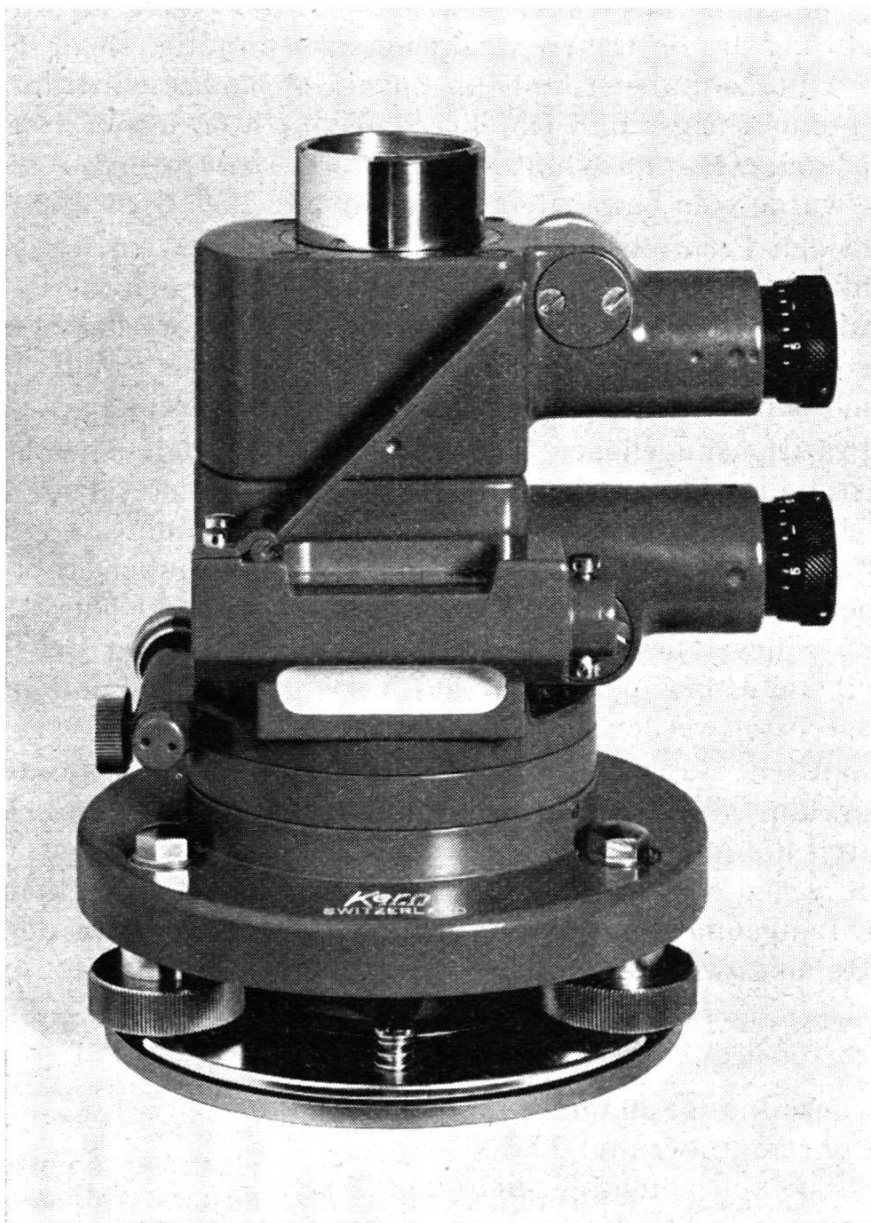
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hinweise auf neue Instrumente

Optisches Präzisionslot Kern

Mitteilung der Firma Kern & Co. AG, Aarau

Das Prüfen und Errichten von Vertikalen gehört zu den in der Vermessungstechnik, im Hoch- und Tiefbau sowie im Großmaschinenbau immer wieder vorkommenden Aufgaben. Das älteste und heute noch verbreitetste Hilfsmittel für Lotungen ist das Schnur- respektive das Drahtlot. Seine Handhabung ist besonders bei größeren Distanzen zeitraubend, und es ist oft schwierig, dabei alle systematischen Fehlereinflüsse zu beseitigen. Optische Lotungsgeräte entsprechen der heutigen Forderung



Optisches Präzisionslot Kern für gleichzeitige Auf- und Ablotung

der Praxis nach rationellen und genauen Arbeitsmethoden weit besser. Optische Lote zur Überbrückung kurzer Distanzen sowie Lotungszusatzgeräte zu Theodoliten und Nivellieren sind denn auch schon seit einiger Zeit auf dem Markt.

Das neue optische Präzisionslot von Kern (siehe Abbildung) gestattet, Lotungen über große Distanzen rasch, einfach und mit hoher Genauigkeit auszuführen. Das Gerät zeigt einen kompakten Aufbau und ist so konstruiert, daß es auch der rauhen Behandlung auf der Baustelle ohne weiteres gewachsen ist. Es besteht im wesentlichen aus zwei genau gleichen, je um 90° geknickten Fernrohrsystemen, welche zentrisch übereinander angeordnet sind. Diese sind auf einem Theodolitachssystem montiert. Das Achssystem ruht auf einem Dreifuß, der die Aufstellung auf einem Stativ oder einem Pfeiler gestattet.

Die Verwendung getrennter Fernrohrkörper für die Auf- und die Ablotung macht die bei einem einzigen Fernrohr unvermeidliche Umlenkvorrichtung des optischen Strahlenganges unnötig. Beide Fernrohre haben einen horizontalen Einblick, und die Zielachse wird durch einen zwischen Fokussierlinse und Objektiv angebrachten festen Spiegel nach oben beziehungsweise nach unten abgelenkt. Die Optik für die beiden Fernrohre wurde vom bewährten Ingenieur-Nivellier GK 1 übernommen.

Die beiden Fernrohrkörper sind austauschbar. Wird jeweils nur in einer Richtung gelotet, so ist nur ein Fernrohrkörper erforderlich. Dieser kann entweder für Auf- oder für Ablotung montiert werden. Für gleichzeitige Beobachtung in beiden Richtungen kann der zweite Fernrohrkörper auch ohne weiteres nachträglich montiert werden.

Ein Präzisionskugellager, wie es von den Kern-DK-Theodoliten her bekannt ist, bildet die Vertikalachse. Dieses gewährleistet die notwendige Genauigkeit; die Achsfehler gehen nicht über $\pm 2''$ hinaus. Die Horizontierung des Gerätes geschieht mit den Dreifußschrauben anhand einer Röhrenlibelle. Diese trägt eine Teilung und kann direkt oder über einen klappbaren Spiegel beobachtet werden. Zur Steigerung der Lotungsgenauigkeit kann das Instrument auf Verlangen mit einer Koinzidenzlibelle ausgerüstet werden.

Das optische Präzisionslot Kern besitzt dieselbe Zwangszentrier-einrichtung, mit der alle Kern-Instrumente ausgerüstet sind. Es ergibt sich dadurch die Möglichkeit, das Lot mit einer Genauigkeit von etwa $\pm 0,03$ mm gegen einen Theodoliten, eine Signaltafel oder einen Ableseindex für Längenmessungen auf dem Zentrierstativ oder der Pfeilergrundplatte auszuwechseln.

Technische Daten

Fernrohröffnung: 30 mm

Fernrohrvergrößerung: $22,5 \times$

Gesichtsfelddurchmesser auf 100 m: 3 m

Kürzeste Zielweite: 0,8 m

Größte Zielweite für Millimeterschätzung: 125 m

Größte Zielweite für Ablesung eines Maßstabes mit Millimeter-
teilung: 40 m
Empfindlichkeit der Horizontierlibelle: 20"/2 mm
Einspielgenauigkeit der Horizontierlibelle mit Spiegelbeobachtung:
± 2"
Einspielgenauigkeit der Horizontierlibelle mit Koinzidenzablesung:
± 0,5"
Gewicht des Instrumentes: 3,7 kg
Gewicht des Metallbehälters: 1,8 kg
Mittlerer Punktfehler einer Lotung: ± 1–2 mm auf 100 m

Patentierung von Grundbuchgeometern **Géomètres du registre foncier diplômés**

Auf Grund der bestandenen Prüfungen ist den nachgenannten Herren das Patent als Grundbuchgeometer erteilt worden:

Ensuite des examens subis, le diplôme de géomètre du registre foncier a été délivré à MM.:

Devittori Franco, von Cademario TI
Eugster Gebhard, von Altstätten SG
Fornerod René, von Domdidier FR
Frund Joseph, von Courchapoix BE
Geiser Walter, von Zofingen und Murgenthal
Indermühle Jean-Paul, von Amsoldingen BE
Lutz Hans-Rudolf, von Rorschach
Schudel Heinz, von Zürich
Stotzer Jean-Claude, von Büren an der Aare BE
Strasser Hans-Rudolf, von Thunstetten BE
Weber Ulrich, von Menziken AG

Bern, den 8. Oktober 1962

Berne, le 8 octobre 1962

Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement
Département fédéral de justice et police

Buchbesprechungen

Karl Mommsen: Drei Generationen Bauingenieure. Das Ingenieurbüro Gruner und die Entwicklung der Technik seit 1860. Herausgegeben vom Ingenieurbüro Gebrüder Gruner, Basel, zum hundertsten Jahrestag der Geschäftseröffnung am 4. Juni 1962.

Die Firma Gebrüder Gruner, Ingenieurbüro in Basel, hat vor kurzem den hundertsten Jahrestag ihrer Gründung feiern können. Sie gab zu diesem Anlaß eine Gedenkschrift heraus, auf die auch in dieser Zeitschrift hingewiesen werden soll, zeigt sie doch nicht nur die Entwicklung der