

GK 23, eine neues Mehrzweck-Nivellierinstrument

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **59 (1961)**

Heft 11

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-216923>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GK 23, ein neues Mehrzweck-Nivellierinstrument

Kern Aarau hat die Reihe der neuen GK-Nivelliere mit dem Ingenieur-Nivellier GK 23 ergänzt. Es handelt sich um ein eigentliches Mehrzweckinstrument, das je nach Ausrüstung und verwendeter Meßplatte drei Genauigkeitsstufen aufweist. Deshalb ist das GK 23 ein ideales Ingenieur-Nivellier, das wenn nötig eine hohe Präzision liefert und weniger genaue Arbeiten dank großer Leistungsreserve sehr rationell durchzuführen gestattet.



Abb. 1. Kern-Ingenieur-Nivellier GK 23 auf Gelenkkopfstativ

Die folgende Tabelle zeigt die drei Genauigkeitsstufen des GK 23 und die entsprechenden Ausrüstungen:

Mittlerer Fehler für 1 km Doppelnivellement	Latte	Ausrüstung
± 2 mm	normale cm-Latte	normale Strichplatte
$\pm 1,2$ mm	Kreismarkenlatte	Transversalstrichplatte
$\pm 0,5$ mm	$\frac{1}{2}$ -cm-Invarmire	Keilstrichplatte und optisches Mikrometer

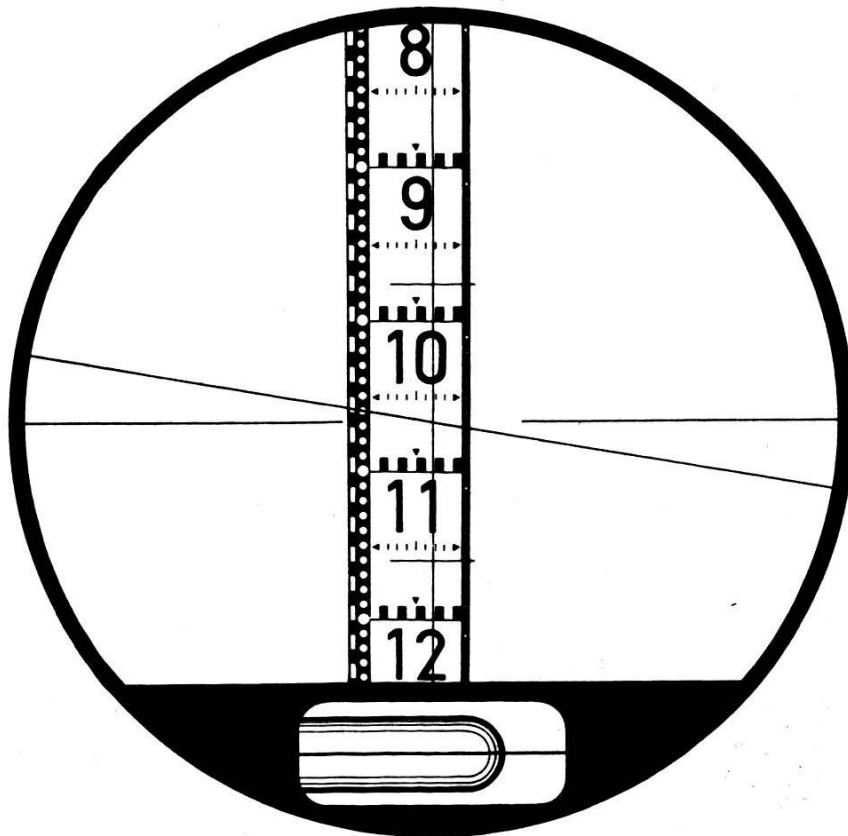


Abb. 2. Fernrohrbild mit Kreismarken-Nivellierlatte und eingespielter Fernrohrlibelle. Mit der Seitenfeinstellschraube wird der schiefe Strich auf die nächste Kreismarke gestellt. An der Kreismarke werden die ganzen Zentimeter und am senkrechten Strich im horizontalen Raster die Millimeter direkt abgelesen und die Zehntelmillimeter geschätzt.

Ablesung an der Kreismarkenteilung	106	cm
Ablesung im horizontalen Raster	0,68	cm
Höhe	106,68	cm

Besonders erwähnt sei die Kreismarkenlatte, die, in Verbindung mit der Transversalstrichplatte (siehe Abb. 2), bei bescheidenem Aufwand eine sehr hohe Genauigkeit ergibt und damit eine wirtschaftlich äußerst günstige Lösung darstellt.

Die hohe innere Präzision des Instrumentes und seine hervorragende optische Leistung erlauben eine weitere Steigerung der Genauigkeit durch Verwendung eines optischen Mikrometers und zweier Invarmiren.

Wie bei allen GK-Nivellieren sind auch beim GK 23 die Fußschrauben verschwunden. An ihre Stelle ist der Kugelgelenkkopf getreten, der es auch ungeübten Beobachtern ermöglicht, das Instrument in jedem Gelände außerordentlich rasch und bequem grob zu horizontalisieren.

Die Fernrohrlibelle (Koinzidenzeinstellung) erscheint vergrößert im Fernrohr Gesichtsfeld (siehe Abb. 2); sie ist somit während der Messung unter Kontrolle, was zum schnellen und angenehmen Arbeiten mit dem GK 23 beiträgt.

Zur Fokussierung dient ein Grob-Fein-Trieb. Er ermöglicht das rasche Überbrücken des ganzen Fokussierbereiches und zugleich das exakte Scharfeinstellen des Lattenbildes.

Dank der hohen Vergrößerung und dem hellen, kontrastreichen Bild lassen sich mit dem GK23 Zielweiten von 100 m und mehr ohne weiteres erreichen.

Auf Wunsch ist das Instrument mit einem Horizontalkreis aus Glas erhältlich. Die Ablesung erfolgt mit einem Skalenmikroskop auf $\pm 1^\circ$ genau.

Das GK23 eignet sich für alle Ingenieurarbeiten, die erhöhte Genauigkeit erfordern, wie zum Beispiel:

Fixpunktnivellements

Höhenbestimmungen und -angaben für die Projektierung und beim Bau von Straßen, Brücken, Wasserwegen und Kraftwerken

Industrievermessung

Bauwerküberwachungen

Die wichtigsten technischen Daten:

Fernrohrvergrößerung	30mal
Objektivöffnung	45 mm
Kürzeste Zielweite	1,8 m
Größte Zielweite für cm-Ablesung	400 m
Größte Zielweite für mm-Schätzung	210 m
Einspielgenauigkeit der Fernrohrlibelle	$\pm 0,4''$
Gewicht des Instrumentes	1,5 kg

Hochschulnachrichten

Durch Beschluß des Schweizerischen Schulrates sind an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich, die bisher getrennten Institute für Geodäsie und für Photogrammetrie vereinigt worden. Das neue Institut trägt den Namen *Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH*.

Durch die Zusammenlegung soll die Ausbildung der Studenten und namentlich der Assistenten sowohl in Richtung Geodäsie als auch in Richtung Photogrammetrie in gleicher Weise gefördert werden.