

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 46

Artikel: Neuartiger Redaktions-Tachymeter Kern für vertikale Messlatte
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64990>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.04.2026

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

Vorteil des Pavillonsystems: von den zwölf Unterstufenklassen waren acht deutscher und vier französischer Sprache. Zwei Pavillons beherbergen nun die deutsch-, einer die französischsprachigen Klassen. Zufällig stimmt dieses Verhältnis deutsch-französisch genau mit dem der Bevölkerung der Stadt Biel überein.

Für sich abgeschlossen, etwas erhöht und am nächsten beim Waldrand steht der Kindergarten. Er umfasst eine deutsch- und eine französischsprachige Klasse. Für den Spielplatz konnte eine Waldlichtung ausgenutzt werden.

Die Turnhalle liegt am Eingangshof; ihr Zugang ist von der Abwartwohnung aus gut kontrollierbar. Ausser der Halle von 24 m × 12 m und den zugehörigen Geräte-, Umkleide- und Douchenräumen ist im Untergeschoss ein Militärkantonement für ein Kompanie eingebaut. Dieses umfasst den Unterkunftsraum, der in der Zwischenzeit als Trainingsraum für Jiu-Jitsu und Schwerathletik benützt wird, eine vollausgebaute Militärküche, Waschanlage, sowie Umkleide- und Douchenräume.

Konstruktion

Alle Bauten sind Eisenbetonskelettkonstruktionen mit massiven Stockwerk- und Dachplatten; einzig die seitlichen Fassaden und die Klassentrennwände sind als tragende Backsteinwände aufgemauert. Alle Schrägdächer besitzen eine Aluminiumdachhaut, während die niederen Bauteile flach mit einer Bitumendachpappe und Zementplatte abgedeckt sind. Zur Belebung der Flächen wurden die niedern Gang-Garderobenbauteile aussen und innen in Sichtmauerwerk ausgeführt.

Architektur

Bestimmend für die Gestaltung der Gesamtanlage und die Formgebung der Bauten waren drei Faktoren: 1. Der Bauplatz mit dem umgebenden Wald und hervorstehenden Einzelbäumen liessen mich die Bauten der Natur unterordnen, sowohl in bezug auf Dimension wie im Ausdruck der Fassaden. — 2. Die Grösse des Grundstückes erlaubte, eine stark aufgelockerte Pavillonanlage zu gestalten. — 3. Die Forderung, sämtliche Klassenzimmer, die Turnhalle und einen Teil der Spezialräume zweiseitig zu belichten, hatte massgebenden Einfluss auf die Formgebung. Alle Bauten zeigen

eine starke Ueberhöhung der Unterrichtsräume gegenüber den auf der Nordseite liegenden Gang-Garderobepartien.

Der Kredit für künstlerischen Schmuck wurde ausschliesslich für Plastiken im Freien verwendet. Im Eingangshof gestaltete *W. Bodmer*, Basel, auf einem flachen, rechteckigen Brunnen eine abstrakte Eisenplastik. Im Zentrum der Pausenwiese erhebt sich auf einer Säule eine Bronze von *A. Ramsejer*, Neuenburg. Der Kindergarten wurde mit einem Spielbrunnen in Naturstein von *H. Brogni*, Biel, bereichert.

Adresse des Architekten: *Gianpeter Gaudy*, Biel, Nidaugasse 46.

Neuartiger Reduktions-Tachymeter Kern für vertikale Messlatte

DK 526.921

In Gelände mit starker Bodenbedeckung, wie z. B. in Wäldern und dicht bebauten, engen Siedlungen, ist es oft schwierig, mit der horizontalen Messlatte freie Sicht für die Messung zu erhalten. Hier eignet sich die vertikale Latte besser, da sie viel eher ein ungehindertes Arbeiten ermöglicht. Bei Verwendung der bisher bekannten Instrumente für vertikale Latte lässt sich aber die gewünschte Genauigkeit oft nicht erreichen. Hier springt der neue Doppelkreis-Reduktions-Tachymeter für vertikale Latte DK-RV der Firma Kern & Co. AG in Aarau in die Lücke (Bild 1). Mit seinem neuartigen Ablesesystem, das als Mess- und Ableserstriche drei Geraden aufweist, lässt sich ein mittlerer Fehler von ± 3 bis 5 cm auf 100 m erreichen. Die Genauigkeitssteigerung ist beträchtlich, beträgt doch mit den bisherigen Instrumenten für vertikale Latte der mittlere Fehler ± 10 cm auf 100 m.

Bild 2 zeigt das Fernrohrgesichtsfeld mit dem Bild der Lattenteilung, dem horizontalen und schiefen Messtrich und dem vertikalen Ablesestrich. Die Latte ist mit einer Keilmарke als feste Einstellmarke versehen, auf die der horizontale Strich mit der Höhenfeinstellschraube eingestellt wird. Am linken Lattenrand sind Kreismarken angebracht. Die Zielung mit dem schiefen Strich auf diese Kreismarken geschieht mit der Seitenfeinstellschraube. Bild 2 zeigt das Fernrohrbild, nachdem diese Einstellungen vorgenommen wurden: der horizontale Strich geht durch die Keilmарke und der schiefe Strich halbiert eine Kreismарke. Mit dem schiefen Strich wird an der vertikalen Teilung die Distanz in Metern abgelesen, und der senkrechte Strich zeigt am

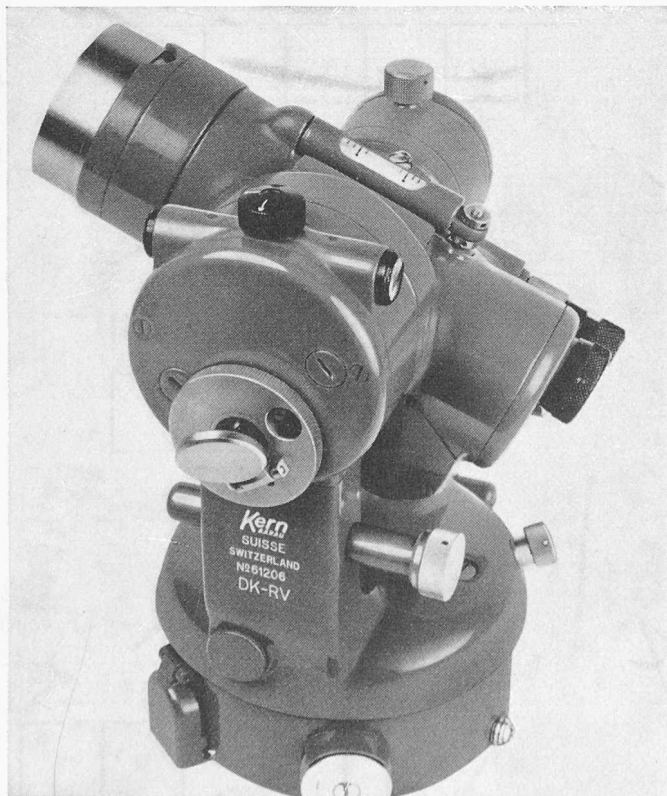


Bild 1. Kern-Reduktionstachymeter DK-RV auf Zentrierstativ

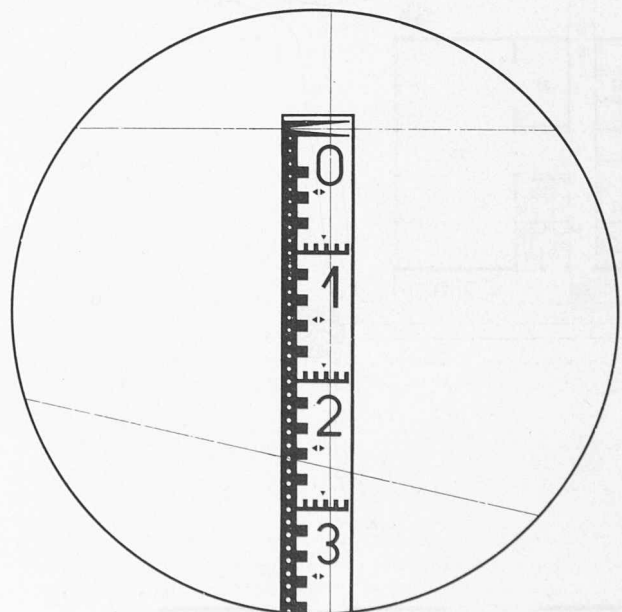


Bild 2. Distanz-Ablesebild. Der horizontale Strich ist auf die Keilmарke eingestellt, und der schiefe Strich halbiert die Kreismарke

Ablesung: 26 an der vertikalen Teilung
63 am horizontalen Raster
26,63 m Horizontaldistanz

horizontalen Raster die Dezimeter und Zentimeter an. Der Durchmesser der Kreismarken nimmt so zu, dass deren scheinbare Grösse im Verhältnis zur Strichdicke für alle Distanzen die selbe bleibt. Dies erleichtert das genaue Zielen. Da der DK-RV selbstreduzierend ist, muss sich der Abstand der beiden Distanzstriche sowie die Neigung des schiefen Striches in Funktion der Fernrohrneigung ändern. Diese Forderungen erfüllt ein äusserst präzise arbeitender Steuermechanismus, dessen Restfehler innerhalb der Beobachtungsgenauigkeit liegen.

Ausserdem ist der DK-RV ein Doppelkreis-Sekunden-theodolit. Die Kreisablesung erfolgt entweder ohne Mikrometer auf einen Blick (Minutengenauigkeit) oder mit Mikrometer (Sekundengenauigkeit).

Mit dem DK-RV steht dem Vermessungsfachmann ein modernes, robustes Instrument zur Verfügung, das sich vorzüglich für die verschiedensten Aufgaben der Ingenieur- und Katastervermessung eignet, wie Triangulation IV. Ordnung, Kleintriangulierung, Polygonierung, Detailaufnahmen nach der Polarkoordinatenmethode, tachymetrische Geländeaufnahmen, Absteckungsarbeiten aller Art. Als einziges Vermessungsinstrument erhielt der DK-RV an der Mustermesse Basel 1959 die Anerkennungsurkunde «Die gute Form 1959» für seine zweckmässige und ästhetisch vorbildliche Gestaltung. Die wichtigsten technischen Daten sind: Fernrohrvergrösserung 27fach, Objektivöffnung 45 mm, Mittlerer Fehler an reduzierter Distanz $\pm 3 \div 5$ cm/100 m, Gewicht 2,4 kg.

Mitteilungen

Gründung der «Fédération Européenne des Associations de Conseils en Organisation» (FEACO). Die wirtschaftliche Expansion stellt die Unternehmungen oft vor Organisationsprobleme, die sie nicht selbst lösen können, so dass sie mehr und mehr die Dienste von Unternehmensberatern in Anspruch nehmen. Dies wird manchmal von Leuten ausgenutzt, welche die notwendige Bildung und Erfahrung nicht haben, was für die Unternehmen schwerwiegende Folgen haben kann. Die Handelskammern und andere Berufsorganisationen haben sich dieser Sachlage, die hauptsächlich mittlere und kleine Betriebe betrifft, angenommen. Internationale Institutionen wie die AEP (Agence de Productivité de l'OEECE) und CIOS (Comité International de l'Organisation Scientifique) haben ihr Interesse für die Organisation dieses neuen Berufsstandes gezeigt, wobei besonders der Bildungsgang und die Prüfung der Eignung der Unternehmensberater hervorgehoben wurde. Ein wichtiger Schritt in dieser Richtung wurde bei Anlass des Kongresses des CIOS in Wien gemacht. Am 20. September 1960 wurde die Fédération Européenne des Associations de Conseils en Organisation, FEACO, gegründet, und zwar durch die nationalen Verbände von Deutschland, England, Frankreich, Holland, Schweden und der Schweiz. Der Sitz dieser Vereinigung ist in Paris, ihr erster Präsident ist Oberst L. F. Urwick, Leiter einer der grossen englischen Firmen für Unternehmensberatung. Er ist übrigens in der Schweiz durch seine frühere Tätigkeit in Genf gut bekannt. Die FEACO beabsichtigt vor allem, die Definition von Leitsätzen und Grundprinzipien der Geschäftsführung für die Unternehmensberater in Uebereinstimmung mit der Verantwortung und der Würde dieses Berufsstandes zu fördern, sowie deren Wahrung und Achtung zu überwachen. Die «Schweizerische Vereinigung der Unternehmensberater» (Postfach 223, Zürich 39) freut sich, als Gründungsmitglied an diesem ersten Schritt teilgenommen zu haben.

Werkstoffe, Fertigung und Betrieb von Gleitlagern. Obwohl es sich um eines der ältesten Maschinenelemente handelt, konnten neuerdings die Anwendungsgebiete dank neuerzeitlicher Konstruktionen und neu entwickelter Lagermetall-Legierungen wesentlich erweitert werden. Dr. O. Gersdorfer, Leiter der Technischen Entwicklungsabteilung der Carowerk G.m.b.H., behandelt in VDI-Z. Bd. 102, Nr. 26, S. 1221 bis 1227 (11. Sept. 1960) die Schmierstoffe und Schmierstoffkreisläufe, die Gleitwerkstoffe (wobei auch Sintermetalle, Kunststoffe und Gummi berücksichtigt werden), Fertigungs-

fragen und beschreibt an Hand guter Bilder Gleitlager für verschiedene Anwendungsgebiete (u. a. Gleitachslager einer elektrischen Lokomotive, Triebwerklager eines Fahrzeug-Dieselmotors, Planetenradlagerung, Lagerung für einen Abgas-Turboverdichter, Kopflager einer Feindrehbank). Dabei werden die für Konstruktion und Baustoffwahl jeweiligen massgebenden Faktoren hervorgehoben und Zahlen über zulässige Flächendrücke und Umfangsgeschwindigkeiten mitgeteilt.

Buchbesprechungen

Architecture, formes et fonctions. 7e année. 1960-61. 266 p. Editions Anthony Krafft, Lausanne.

Der 7. Jahrgang des in französischer Sprache erscheinenden Jahresheftes für Architektur, Kunst und Städtebau zeichnet sich vor allem durch die sorgfältige und repräsentative Auswahl der Themen und des zu ihnen gehörenden Bildmaterials aus. Der Abschnitt über Städtebau vermittelt eine ganze Anzahl interessanter Bilderbogen und Aufsätze, von denen diejenigen über Brasilia und «Heil und Unheil der Landesplanung» von H. R. Von der Mühl besonders wertvoll sind. In einem zweiten Teil sind Felix Candela, Marcello Nizoli und Otto Senn anhand ihrer Arbeiten und Entwürfe ausgedehnt porträtiert. Ein Aufsatz von Prof. Alfred Roth, «Der Schweizerische Schulbau gestern und heute» bringt eine gute Dokumentation neuester Schulbauten. Das «Panorama de l'architecture Suisse» zeigt eindrücklich, welche erstaunlich grosse Zahl qualitativ hochstehender Gebäude in wenigen Jahren der Hochkonjunktur in der Schweiz entstanden sind. Schliesslich werden verschiedene interessante Wohn-, Schul- und Kirchenprojekte, Ergebnisse von Wettbewerben (Weltgesundheitsamt in Genf) sowie Diplomarbeiten der drei Schweizerischen Architekturschulen vorgestellt. Je eine deutsche und englische Zusammenfassung erleichtern das Studium der hochinteressanten Zeitschrift.

J. Schilling, dipl. Arch., Zürich

Schweizer Tiefbaukatalog 1960/61. Herausgegeben vom S. I. A. 254 S. Format A 4. Redaktion: Eugen Keller, dipl. Ing., Basel; Robert Derron, dipl. Ing., Lausanne; Gustav A. Mugglin, dipl. Ing., Zürich. Verlag: Zubler-Annoncen AG., Basel, Freie Strasse 107. Leih- und Depotgebühr zusammen 40 Fr.

Der in der Ausgabe 1960/61 soeben erstmals erschienene Schweizer Tiefbaukatalog schliesst eine längst bestehende Lücke. Als selbständiges, alle zwei Jahre erscheinendes Nachschlagewerk erfüllt er für alle mit dem Tiefbau verbundenen Branchen inskünftig die selbe Funktion wie der nunmehr seit 30 Jahren vom BSA (Bund Schweizer Architekten) bei Zubler-Annoncen AG. in Basel herausgegebene Schweizer Baukatalog. In der vorliegenden ersten Ausgabe sind ausser den umfassenden Firmen-, Sach- und Markenregistern verschiedene Gebiete des Tiefbaus herausgegriffen und in redaktionellen Beiträgen bearbeitet worden, so z. B. Baustelleneinrichtungen für den allgemeinen Tiefbau (Gustav A. Mugglin, dipl. Ing., Zürich), Die Verdichtung der Erdmaterialien beim Bau von Erddämmen, Flugpisten und Autobahnen (Andreas Wackernagel, dipl. Ing., Basel), Aufgaben des schweizerischen Strassenbaus (Dr. Hans J. Rapp, dipl. Ing., Muttenz), Stollen- und Kavernenbau (Duri Prader, dipl. Ing., Zürich), Grundwasserisolierungen (Paul Hochstrasser, Ing. SIA., Zürich), Wasserversorgungen, Kanalisationen und Abwasserreinigungsanlagen (Arnold Hörler, dipl. Ing., Zürich), Ueber die Sicherheit der Bauwerke (Hans Hauri, dipl. Ing., Zürich). Die besondere Aufmerksamkeit gilt dabei namentlich den Baumaschinen; der Katalog gibt auf 80 Seiten einen generellen Ueberblick über die in der Schweiz fabrizierten oder hier im Handel erhältlichen Baumaschinen.

Wie der Schweizer Baukatalog kann auch der Schweizer Tiefbaukatalog nicht gekauft, sondern nur leihweise übernommen werden. Jeder Empfänger verpflichtet sich durch die Einzahlung der Leih- und Depotgebühr, den Katalog nach Ablauf der Ausgabedauer wieder zurückzuschicken; erst danach wird ihm die nächstfolgende Ausgabe aus-