

**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:** 52 (1954)

**Heft:** 5

### **Buchbesprechung**

**Autor:** Kobold, F. / Baeschlin, F.

### **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:** 05.04.2026

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

nisé à Zurich les 8 et 9 avril 1954, à l'EPF, une série de conférences. Les quelque 200 participants suivirent avec beaucoup d'intérêt les exposés des spécialistes de renom.

M. le professeur Dr Koblet (de «l'institut pour la culture des plantes», de l'EPF) ouvrit la série des conférences par un exposé très fouillé sur les relations entre l'eau et les plantes cultivables. M. le professeur Ramser parla des rapports entre l'humidité du sol et les besoins d'irrigation, ainsi que des nouvelles méthodes d'appréciation du sol en fonction de sa capacité d'absorption et de rétention de l'eau.

L'après-midi du jeudi fut consacré à des exposés du professeur Dr O. Jaag, directeur de «l'institut fédéral pour l'alimentation en eau, l'épuration des eaux usées et la protection des cours d'eau». D'autres exposés furent présentés par M. F. Schneiter, ingénieur pour les stations d'épuration du service des eaux du canton de Zurich.

Nombreux sont nos cours d'eau dont la pollution est déjà telle qu'il n'est plus possible de prévoir un apport supplémentaire d'eaux usées. L'établissement de stations d'épuration, surtout dans les grandes agglomérations, va nécessiter l'établissement d'un vaste programme de construction qui s'étendra sur des dizaines d'années.

Il est important, dès maintenant, de coordonner les projets d'épuration avec les plans d'urbanisme. On ne devrait plus construire de nouveaux quartiers d'habitation et de nouvelles fabriques sans tenir compte de l'établissement d'un réseau de canalisations d'évacuation d'eau correspondant aux quantités d'eau à écouler et aux possibilités d'absorption des cours d'eau existants.

L'exiguïté de notre territoire nous oblige aussi à tenir compte du problème de l'épuration, dans nos projets d'améliorations foncières intégrales.

A l'avenir, l'ingénieur rural devra travailler d'entente avec le spécialiste de l'épuration des eaux de façon à trouver des solutions qui répondent aux buts que l'un et l'autre se proposent.

La deuxième journée était spécialement réservée à l'examen de problèmes techniques dont nous entretenrent de façon remarquable les ingénieurs A. Kropf et A. Hörler.

L'après-midi, pour illustrer les parties oratoires, nous eûmes l'occasion de visiter plusieurs installations d'épuration d'eau en action, ainsi qu'une nouvelle machine, système Dano, destinée à la pulvérisation des ordures ménagères.

On veut espérer que, dans ce domaine, la Suisse rattrapera rapidement le retard qu'elle a par rapport à d'autres pays, surtout que nos conditions d'habitation (même dans les endroits où la population est très dense), nos conditions climatiques et hydrographiques ne sont pas à comparer aux grandes régions industrielles de l'étranger. Lü.

## Bücherbesprechungen

*Gerhard Schramm*, Dr. Ing. habil. *Der Gleisbogen*, seine geometrische und bauliche Gestaltung, 2. Auflage 1954. Ohne Anzeigenteil 302 Seiten. Otto Elsener, Verlagsgesellschaft, Darmstadt-Berlin.

Der ersten, im Jahre 1942 erschienenen Auflage des angezeigten Buches konnte kürzlich eine zweite folgen; ein erfreuliches Zeichen für ein

Buch, das einem Spezialgebiet gewidmet ist. Das Werk, das sowohl für Studenten als auch für Praktiker bestimmt ist, behandelt in den einzelnen Kapiteln Überhöhung und Überhöhungsrampen, Kreisbogen und Übergangsbogen, Gleisverziehungen, Bogengeometrie, Weichenbogen, Prüfen der Bogen, Gestaltung der Gleisbogen und Bogenlauf der Fahrzeuge. Zahlreiche Tafeln, die im gesamten 60 Seiten ausmachen und ein Anzeigenteil für Firmen von 40 Seiten beschließen das Buch.

Das Werk richtet sich in erster Linie an die Vermessungsfachleute der Eisenbahnen; es ist aber nicht minder wertvoll für alle Ingenieure und Geometer, die nur gelegentlich Bahngeleise abzustecken haben. Sie werden sich insbesondere für die ersten der oben angeführten Kapitel interessieren. Bei den Überhöhungsrampen werden die geradlinige und die S-förmige Krümmungslinie unterschieden. Die Integration führt im ersten Fall zur Klothoide, im zweiten Fall bei Annahme eines Krümmungsverlaufes nach quadratischen Parabeln zur biquadratischen Parabel. Da die Abweichungen zwischen Klothoide und kubischer Parabel bei Bahngeleisen sehr gering sind, wird für die geradlinige Krümmungslinie praktisch immer die kubische Parabel abgesteckt. Der Verfasser bezeichnet daher die kubische Parabel als Klothoide, um der theoretischen Grundlage Rechnung zu tragen.

Mit Recht empfiehlt der Autor zur Absteckung neuer Geleise auf Grund bestehender Kurven das von Nalenz und Höfer eingeführte und von ihm selbst weiter entwickelte Winkelbildverfahren. Es wird auch bei den Schweizer Bahnen in hohem Maße verwendet und kann ebenfalls im Straßenbau, wo es bisher bei uns nur selten zur Anwendung gelangte, gute Dienste leisten.

Auf Einzelheiten des Buches, das sich durch größte Vollständigkeit auszeichnet, kann hier nicht eingetreten werden. Wer irgendeine Gleisform abzustecken hat, wird im Buch von Schramm alles für die Rechnung und Absteckung Notwendige finden. Noch sei darauf hingewiesen, daß das Buch, obwohl es in erster Linie deutsche Normalien berücksichtigt, auf abweichende Bestimmungen bei den Schweizerischen Bundesbahnen aufmerksam macht.

F. Kobold

*Sticker, Bernhard, Dr., Professor an der Universität Bonn, Fünfstellige Tafel der trigonometrischen Funktionen.* Ausgabe A, für Altgradteilung. 19 × 26 cm, 52 Seiten und 2 Seiten Interpolationstafel. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn, 1954. Preis in Leinen gebunden DM 7.60.

Die Tafel enthält für jede Bogenminute des in 90° geteilten Quadranten auf jeder Seite die numerischen Werte der sechs trigonometrischen Funktionen sin, cosec, tg, cotg, sec und cos. Alle Funktionswerte sind mit 5 Dezimalstellen oder im allgemeinen mit wenigstens 5 geltenden Ziffern angegeben. Es sei besonders auf die Funktionen cosec und sec hingewiesen, die beim Rechnen mit der Rechenmaschine eine Division ersparen. Da die Funktionen cosec und cotg in der Nähe der Unstetigkeitsstelle 0° große Differenzen aufweisen würden, sind diese für diese beiden Funktionen nur für Winkel über 2° gegeben. Zur hinreichend genauen Berechnung für Winkel unter 2° dienen die in der 4. und 8. Spalte angegebenen Hilfsgrößen

$$\sigma = a' \cdot \operatorname{cosec} \alpha \quad ; \quad \bar{\sigma} = a' \operatorname{cotg} \alpha.$$

Zur Erleichterung der Interpolation dient eine zweiseitige Interpolationstafel, die aber nur bis 160 geht, während sie für die Interpolation bei cosec und cotg von 2° 0' bis 2° 26' bis 237 hätte weitergeführt werden

sollen. Soweit der Platz ausreicht, sind Interpolationstabellen an Ort und Stelle aufgeführt.

Da Anordnung, Papier und Druck einwandfrei sind, kann die Tafel warm empfohlen werden.

F. Baeschlin

*Großmann, Walter, Dr.-Ing., o. Prof. an der Techn. Hochschule Hannover, Grundzüge der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate nebst Anwendungen in der Geodäsie. VIII + 261 Seiten mit 54 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1953. Preis in Ganzleinen gebunden DM 19.80.*

Das vorliegende Werk ist aus einer im Jahre 1952 erschienenen Autographie hervorgegangen, welche im Jahrgang 1953 dieser Zeitschrift auf Seite 87 besprochen worden ist. Neben kleinen Ergänzungen wurden neu aufgenommen: 1. Die Hagensche Begründung des Gaußschen Fehlergesetzes (ohne das Postulat, daß das arithmetische Mittel gleichgenauer Beobachtungen den genauesten Wert der gesuchten Größe darstelle), S. 44–47. 2. Das Boltzschs Entwicklungsverfahren § 36, S. 192–202. 3. Vermittelnde Ausgleichung mit Bedingungsgleichungen, § 37, S. 202 bis 209, mit Vorführung der Ausgleichung nach der schweizerischen Sektoren-Methode. 4. Äquivalente Fehlergleichungen, § 39, S. 216–220. 5. Darstellung von Funktionen durch Potenzreihen, S. 235–238. 6. Mittlere Fehler der Genauigkeitsmaße, § 42, S. 248–253.

Mit diesen Ergänzungen stellt das vorliegende Lehrbuch ein für alle Fälle der Praxis ausreichendes Hilfsmittel dar. Da die Darstellung sehr klar und einwandfrei ist und auch die Anwendungen in der Geodäsie sowie zahlreiche Musterbeispiele behandelt werden, kann das Buch allen Studierenden, wie den in der Praxis stehenden Vermessungsingenieuren als Lehrbuch und als Nachschlagewerk warm empfohlen werden; sie werden an der klaren Darstellung, aber auch an dem guten Papier und dem vorbildlichen Druck Freude haben. Der Ref. beglückwünscht den Verfasser und den Verlag zu der Herausgabe dieses einem Bedürfnis entsprechenden Buches.

F. Baeschlin

---

### Sommaire

Dernier avis. – Liste des tractanda de l'assemblée générale du 29 mai à St-Gall. – R. Conzett, Un nouveau Tachymètre auto-réducteur avec mire vertical de Kern. – O. Huber, Installations d'irrigation au canton du Valais. – L. Hegg, Le cadastre vaudois, 1804–1954. – A. Jeanneret, Eindrücke aus Deutschland (Schluß). – Bn. Projets actuels d'urbanisme: Route principale sortant de Bâle pour Zurich et pour Berne. – Société suisse de Photogrammétrie: Comptes pour 1953; budget pour 1954; Procès-verbal de l'assemblée d'automne 1953; Convocation à la 27<sup>e</sup> assemblée générale à Gunten. – Déclinaison magnétique, mars 1954. – Petites communications. – Littérature: Analyses.

---

Redaktion: Vermessungswesen und Photogrammetrie: Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Zollikon, Chefredaktor;

Kulturtechnik: Dr. Hans Lüthy, Dipl.-Ing., Wabern bei Bern, Seftigenstraße 345;

Planung und Aktuelles: Dipl.-Ing. E. Bachmann, Paßwangstraße 52, Basel

Redaktionsschluß am 1. jeden Monats

Insertionspreis: 25 Rp. per einspaltige Millimeter-Zeile + 10% Teuerungszuschlag. Bei Wiederholungen Rabatt. Schluß der Inseratenannahme am 6. jeden Monats. Abonnementspreis: Schweiz Fr. 15.–; Ausland Fr. 20.– jährlich

Expedition, Administration und Inseratenannahme: Buchdruckerei Winterthur AG., Telefon (052) 2 22 52