

**Zeitschrift:** Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres  
**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres  
**Band:** 11 (1913)  
**Heft:** 9

**Buchbesprechung:** Literatur

**Autor:** [s.n.]

**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:** 25.01.2026

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

Jakob Bossart wurde 1882 in Buchs geboren, wo sein Vater Lehrer war. Nach Verlassen der Volksschule absolvierte er mit gutem Erfolg 3 Semester an der Kantonsschule Aarau, hierauf 2 Semester an der Handelsschule Neuenburg. Da aber dem stillen jungen Mann das bewegte Leben eines Kaufmanns nicht zusagte, wendete er sich wieder den technischen Berufsarten zu und trat im Frühjahr 1904 in den 3. Kurs der Geometerschule in Winterthur ein, erlangte nach einjährigem Unterbruch der Studien im Frühjahr 1907 das Diplom und im Herbst des folgenden Jahres das Patent als Konkordatsgeometer.

Seine berufliche Tätigkeit übte er fast ausnahmslos in seinem Heimatkanton aus; zuletzt arbeitete er noch an der Vermessung seiner Heimatgemeinde Buchs. Leider war dem treuen und gewissenhaften Kollegen nur eine kurze berufliche Laufbahn vergönnt; vor ca. 2 Jahren musste er infolge seelischer Depressionen seine Arbeiten unterbrechen und konnte sie zum allgemeinen Bedauern nicht wieder aufnehmen. Er führte von da an ganz im Verborgenen das Dasein eines stillen Dulders, bis er am 11. August durch eine Lungenentzündung den Seinen entrissen wurde. — Seine Bekannten, besonders die nächsten Berufskollegen werden dem allzufrüh Dahingeschiedenen ein treues Andenken bewahren.

G.

---

## Literatur.

*Eine neue Methode zur Längenmessung*, von Dr. Franz Köhler, Prof. an der k. k. montanistischen Hochschule zu Pribam. Wien 1912. Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.

Wir haben im Jahrgang 1908, No. 5, über die Basismessung durch den Simplontunnel Mitteilungen gemacht. Diese Messung fand vom 18. bis 25. März 1906 statt und lieferte für eine Länge von über 20 km einen mittleren Fehler des Mittelwertes aus Hin- und Rückmessung von nur  $\pm 10,4$  mm. Gegen das Ende der Messung, als das Personal eingeübt war, betrug die mittlere Messgeschwindigkeit bis zu 540 m in der Stunde, in der Minute also 9 m. Prof. Rosenmund äusserte sich am Schlusse seines Berichtes: „Es darf immerhin angenommen werden, dass die gemessene Basis auf ein bis zwei Millionstel genau bestimmt ist.“ Als günstige Begleitumstände für die Messung sind zu

nennen das sorfältig geschulte Personal und die gerade, gleichmässig geneigte Messbahn, erschwerend wirkte namentlich die künstliche Beleuchtung, unter der die Operationen vor sich gehen mussten. Wir glaubten damals annehmen zu können, es werde von dem neuen Verfahren mit seiner grossen Leistungsfähigkeit bei verhältnismässig geringem Kostenaufwand zur Messung von Kontrollbasislinien in verschiedenen Teilen der Schweiz Anwendung gemacht werden. Neue Untersuchungen haben nun allerdings zur Erkenntnis geführt, dass die Invardrähte, die den Hauptteil des Messapparates bilden, aus Ursachen, die noch nicht über alle Zweifel festgestellt sind, ihre Länge unmerklich ändern können. Das neue Metall, *Invar*, eine Legierung aus 36% Nickel und 64% Stahl, besitzt die für Maßstäbe höchst wertvolle Eigenschaft, dass es gegenüber den Einwirkungen der Temperaturänderungen beinahe unempfindlich ist — der Ausdehnungskoeffizient ist nur  $\frac{1}{100}$  derjenigen des Stahls — deshalb auch der Name Invar. Es sollen denn jetzt auch Invarstäbe zur Anfertigung von Nivellierteilungen beim schweizerischen Präzisionsnivelllement zur Verwendung gelangen und damit die Fehlerquellen der Lattenänderungen durch die Einwirkung von Feuchtigkeit und Temperatur auf ein Minimum reduziert werden. Bekannt ist auch, dass das kantonale bernische Vermessungsamt mit einem Komparator, dessen Hauptteil aus einem Invarbande besteht, Versuche gemacht hat, über die in der Zeitschrift referiert werden wird, sobald dieselben abgeschlossen sind, was bis jetzt nicht der Fall zu sein scheint.

In der welschen Schweiz wird zu der Längenmessung mit Vorliebe das Stahlband benutzt. Was scheint nun näher zu liegen, als das Stahlband durch das Invarband zu ersetzen bei dessen Verwendung die Temperaturkorrektion für die Messungen der gewöhnlichen Praxis ganz wegfallen kann? Tritt noch der weitere Umstand hinzu, dass der Invardraht durch geeignete Vorrichtungen stets gleich stark gespannt wird und sich dementsprechend für jede Lage auch gleich einschlägt, und der gleichen Korrektion bedarf, so lässt sich ein einfaches Verfahren denken, durch dessen Verwendung die Messung der Polygonseiten mit Invardrähten bei geringem Zeitaufwande mit einer Genauigkeit erreicht wird, die diejenige der Lattenmessung weit überschreitet.

Herr Prof. Dr. Köhler macht mit seiner Abhandlung den Versuch, das Invarband an Stelle des Stahlbandes zu setzen, bespricht das nötige Instrumentarium und erörtert die verschiedenen Fehlereinflüsse. Obwohl wir ihm nicht in allen seinen Vorschlägen folgen möchten, weil sie nach unserer Ansicht weit über das von ihm selbst ins Auge gefasste Ziel hinaus führen, möchten wir doch das Studium derselben angelegentlich empfehlen.

St.

### Kleinere Mitteilungen.

#### Eine mathematische Spielerei.

Die Zahl  $\pi$  wurde von Adrian van Romen auf 15 Dezimalstellen, von Ludolf auf 35, von Sharp auf 72, von Lagny auf 127, von Vega auf 140, von Dahse auf 200, von Rutherford auf 440, von Richter auf 500 und von Shanks gar auf 707 Stellen berechnet. Welch geringen praktischen Wert aber so genaue Berechnungen besitzen, geht daraus hervor, dass z. B. mit dem auf nur 25 Dezimalen richtig angegebenen  $\pi$  der Umfang eines Kreises, dessen Radius gleich dem Abstand des Erdmittelpunktes von dem uns nächsten Fixstern ist, auf 0,000,001 mm genau berechnet werden könnte.

Aus E. Beutel: Die Quadratur des Kreises.

### Ostschweizerischer Geometerverein.

Der Vorstand unserer Sektion hat sich in seiner Sitzung vom 12. Juli für das Jahr 1913 wie folgt konstituiert:

Präsident: A. Kreis, St. Gallen.

Vize-Präsident und Kassier: R. Sigg, St. Gallen.

Aktuar: O. Possert, Frauenfeld.

Beisitzer: H. Grob, Arbon, und J. Eigenmann, Frauenfeld.

*Romanshorn, den 12. Juli 1913. Für den Vorstand:*

Der Aktuar: *O. Possert.*

### Adressänderungen.

Lemann A., topógrafo del Instituto Geográfico Militar, Buenos Aires.

Büchi Jakob, Gemeindegeometer, St. Fiden-St. Gallen.

Münster Hugo, Basel.