**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 32 (1934)

**Heft:** 4

## Buchbesprechung

**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:** 12.07.2025

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

## Anlernkurs für Vermessungslehrlinge.

### Frühjahr 1934.

Denjenigen Grundbuchgeometern, welche für den Anlernkurs einen Lehrling angemeldet haben, diene zur Kenntnis, daß der betreffende Kurs voraussichtlich vom 23. April bis 19. Mai d. J. in Zürich stattfindet. Weitere, sofortige Anmeldungen an die Direktion der Gewerbeschule II der Stadt Zürich können noch berücksichtigt werden.

*Schaffhausen*, den 29. März 1934.

*Geometerverein Zürich-Schaffhausen:*
Der Präsident: *E. Steinegger.*

---

## Vortragskurs 1934.

Aus organisatorischen Gründen muß der in der Februar-Nummer der Zeitschrift angesagte Vortragskurs auf den Herbst 1934 verschoben werden.

Zürich, 2. April 1934. *Bertschmann*, Stadtgeometer, Zürich.

---

## Bücherbesprechungen.

*Tardi, P.* Capitaine. *Traité de Géodésie.* Préface par le Général G. Perrier, Membre de l'Institut.
Deux volumes in-8 (25 × 16 cm) se vendant séparément:

*Fascicule I:* Généralités sur la Géodésie. Géodésie mathématique. Triangulations. Volume de XXI + 422 pages, avec 101 figures. Prix 80 francs français.

*Fascicule II:* Astronomie géodésique de position. Géodésie dynamique. La figure de la Terre. Volume de 307 pages, avec 74 figures. Prix 70 francs français.

Editeurs Gauthiers-Villars, Quai des Grands-Augustins 55, Paris 1934.

Das vorliegende Handbuch der Geodäsie behandelt diejenige Materie, welche im französischen Sprachgebrauch unter Géodésie begriffen wird; es ist dies ziemlich genau das, was wir im deutschen Sprachgebrauch unter die Gebiete Landesvermessung und Höhere Geodäsie subsumieren. In dem vorliegenden Werke wird auch noch das Gebiet der Fehlertheorie und der Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate (109 Seiten) behandelt. Das Gebiet der geographischen Ortsbestimmung, welche bei uns i. A. der Astronomie zugeteilt wird, erfährt eine relativ umfangreiche Behandlung (160 Seiten). Rechnet man diese hier genannten Gebiete ab, so umfaßt das Buch also ziemlich genau dasselbe Gebiet, welches im III. Bande des Handbuches der Vermessungskunde von Jordan-Eggert behandelt wird. Es ist aber noch zu beachten, daß im V. Kapitel, Winkelmeßinstrumente und im VII. Kapitel, Höhenbestimmung, auch noch zirka 70 Seiten Gebieten gewidmet sind, welche bei Jordan-Eggert im II. Bande, Feld- und Landmessung behandelt werden. Wir erkennen daher, daß *Tardi* auf zirka 400 Seiten das Gebiet der Höhern Geodäsie und der Landesvermessung behandelt, während in *Jordan-Eggert* 836 Seiten diesem Gebiete gewidmet werden. Daraus ersieht man ohne weiteres, daß der Stoff wesentlich gedrängter behandelt wird, wenn man noch bedenkt, daß bei *Tardi* einzelne neue Gebiete dargelegt werden, die bei jenem noch nicht vorkommen. Die Einsparung wird dadurch gewonnen, daß die grundlegenden mathematischen Entwicklungen z. T. nur skizziert werden, so daß derjenige, welcher sie für

eigene wissenschaftliche Arbeit bedarf, noch weitere Literatur, auf welche z. T. verwiesen wird, heranziehen muß. Um so größere Sorgfalt ist darauf verlegt, das Begriffliche herauszuarbeiten. Das Buch bedeutet daher für alle diejenigen, welche einen Ueberblick über die moderne Geodäsie gewinnen und die praktischen Methoden kennen lernen wollen, ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Alle praktischen Geodäten werden aus demselben eine Fülle von Anregungen ziehen. Die Diktion ist sehr klar und man spürt, daß der Verfasser den größten Teil der Arbeiten, die er beschreibt, selbst praktisch angewendet hat. Das Vorwort von General *Perrier* verspricht nicht zu viel, wenn er von dem Buche sagt: ...qui font de lui un Traité de Géodésie complet, s'inspirant dans toutes ses parties à la fois de l'expérience de l'auteur et des plus récents travaux contemporains.

Das ganze Werk ist in 5 Abschnitte geteilt. Die Abschnitte I und II bilden den I. Band, während die Abschnitte III, IV und V den II. Band erfüllen.

Wir geben im folgenden eine Inhaltsübersicht von dem interessanten Buch.

*I. Abschnitt.* Allgemeines über die Geodäsie.

I. Kapitel. Geodätische Operationen im allgemeinen. 16 S.

II. Kapitel. Geschichtlicher Ueberblick über die geodätischen Operationen. 28. S.

III. Kapitel. Zusammenfassung einiger mathematischer Theorien. 38 S.

A. Ebene und sphärische Trigonometrie.
B. Fehlertheorie.
C. Allgemeines über die Methode der kleinsten Quadrate.
D. Auflösung eines Normalgleichungssystemes.

*II. Abschnitt.* Mathematische Geodäsie; Triangulationen.

IV. Kapitel. Basismessungen. 30 S.

A. Allgemeines über die Basismessungen.
B. Die Eigenschaften des Invarmetalles.
C. Die modernen Basismeßgeräte mit Invardrähten.

V. Kapitel. Die Winkelmeßgeräte. 37 S.

A. Wesentliche Instrumententeile.
B. Gesamtbeschreibung einiger Instrumente.
C. Justierung der Instrumente.
D. Instrumentenfehler.
E. Bestimmung der Konstanten.
F. Praktische Verwendung der Instrumente.
G. Genauigkeitsuntersuchung der Instrumente

VI. Kapitel. Die geodätischen Feldoperationen. 39 S.

A. Die verschiedenen Methoden der Azimutalbeobachtungen.
B. Die Messung der Zenitdistanzen.
C. Zentrierung der Beobachtungen.
D. Erkundungen.
E. Geodätische Signale.

VII. Kapitel. Die Höhenbestimmung. 12 S.

A. Terrestrische Refraktion und trigonometrische Höhenbestimmung.
B. Präzisionsnivellement, inkl. orthometrische und dynamische Korrektion der Höhen. 5 Seiten.
C. Barometrische Höhenbestimmung.

VIII. Kapitel. Berechnung der Dreiecke und der geographischen Koordinaten. 52 Seiten.

A. Zusammenfassung der auf die Ellipse und das Rotationsellipsoid bezüglichen Formeln. 10 S.

B. Auflösung der geodätischen Dreiecke. 10 S.
C. Theorie der geodätischen Linie. 8. S.
D. Berechnung der geographischen Koordinaten. 14 S.
E. Berechnung der Azimute einer geodätischen Linie. 5 S.
F. Länge der geodätischen Linie. 3 S.
G. Hilfstafeln. 4 S.

IX. Kapitel. Ebene Abbildung des Ellipsoides. 50 S.
A. Allgemeines.
B. Allgemeine Untersuchung der winkeltreuen Projektionen.
C. Reduktion der Winkel- und Seitenkorrekturen bei den winkeltreuen Projektionen.
D. Nicht streng winkeltreue Projektionssysteme.
E. Hauptsächlich angewendete Lösungen.

X. Kapitel. Berechnung der Triangulation I. Ordnung. 41 S.
A. Allgemeines.
B. Methode der Variation der Koordinaten (Vermittelnde Methode).
C. Methode der Richtungen (Bedingte Methode).
D. Berechnung der Fehler einer Triangulation I. Ordnung.

XI. Kapitel. Berechnung der Triangulationen niedriger Ordnung 42 S.
A. Allgemeines. 6 S.
B. Anwendung der graphischen Methode in rechtwinkligen Koordinaten. 19 S.
C. Anwendung der graphischen Methode in geographischen Koordinaten. 8 S.
D. Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. 10 S.

Anhang: Tafel I: Querabweichung in cm erzeugt durch einen Winkel von 1 Sekunde zentesimal für Distanzen von 3.0—50.9 km (von 0.1 zu 0.1 km).
Tafel II: Winkelabweichung in Zentesimalsekunden (auf 1/10 000 Sekunden) für eine Querabweichung von 1 cm für Distanzen von 3.0—50.9 km (von 0.1 zu 0.1 km).

*III. Abschnitt.* Geographische Ortsbestimmung.

XII. Kapitel. Allgemeines über geographische Ortsbestimmung. 42 S.
A. Scheinbare Bewegung der Sterne. 7 S.
B. Bewegung der Sonne. 5 S.
C. Verschiebung der Fundamentalebenen. 6 S.
D. Veränderung der Rektaszensionen und Deklinationen. 11 S.
E. An den beobachteten Elementen anzubringende Korrektionen. 11 S.
F. Praktische Verwendung der « Connaissance des Temps ». 4 S.

XIII. Kapitel. Bestimmung der Ortszeit und der geographischen Länge. 50 S.
A. Allgemeines über Zeitmessung. 5 S.
B. Pendeluhren und Chronometer. 8 S.
C. Aufnahme der radiotelegraphischen Zeitzeichen mit dem Gehör. 4 S.
D. Zeitbestimmung durch Beobachtungen außerhalb des Meridianes mit Hilfe eines Theodoliten. 6 S.
E. Beobachtung von Meridiandurchgängen. 28 S.

XIV. Kapitel. Bestimmung der Polhöhe und des Azimutes. 34 S.
A. Allgemeines über Breitenbestimmungen. 5 S.
B. Breitenbestimmung nach der Methode von Horrebow-Talcott. 6 S.
C. Breitenbestimmung nach der Methode der Meridianzenitdistanzen. 4 S.

D. Breitenbestimmung nach der Methode der Zirkummeridianzenitdistanzen. 4 S.
E. Breitenbestimmung nach der Methode von Littrow (Zirkumpolarsterne). 3 S.
F. Breitenbestimmung nach der Methode von Struve (Durchgänge durch den I. Vertikal). 4 S.
G. Bestimmung des astronomischen Azimutes eines Signales. 10 S.

XV. Kapitel. Gleichzeitige Bestimmung der Ortszeit und der Breite. 32 S.
A. Allgemeine Methode der Höhengeraden, speziell Methode gleicher Höhen. 6 S.
B. Beschreibung und Anwendung des Prismenastrolabs. 26 S.

*IV. Abschnitt.* Dynamische Geodäsie.

XVI. Kapitel. Allgemeine Untersuchung der Schwerkraft. 26 S.
A. Gravitation und Schwerkraft. 15 S.
B. Untersuchung einer Niveaufläche in einem gegebenen Punkte. 3 S.
C. Veränderung der Schwerkraft mit der Höhe; Reduktion der Schwerkraftbeschleunigung $g$ auf Meeresniveau. 8 S.

XVII. Kapitel. Bestimmung der Intensität der Schwere und ihre Variationen. 38 S.
A. Absolute Bestimmung von $g$. 18 S.
B. Relative Bestimmung von $g$. 11 S.
Wir verweisen speziell auf die Darlegungen über den auf der Elastizität beruhenden Schwereapparat von Holweck-Lejeune und den Schwereapparat zur Bestimmung der Schwerkraft auf dem Meere von Venning-Meinesz, die zum ersten Male in diesem Handbuche behandelt werden.
C. Notwendigkeit einer allgemeinen Ausgleichung der Ergebnisse. 2 S.
D. Lokale Schwerkraftsvariationen. 7 S.

*V. Abschnitt.* Die Erdfigur.

XVIII. Kapitel. Ergebnisse aus Triangulationen. 42 S.
A. Ergebnisse aus der Messung von Meridianbögen. 9 S.
B. Lotabweichungen. 12 S.
C. Absolute und lokale Lotabweichungen. 8 S.
D. Hypothese der Isostasie. 6 S.
E. Flächenmethode. Internationales Referenzellipsoid (Hayford 1909). 8 S.

XIX. Kapitel. Ergebnisse aus Schweremessungen. 20 S.
A. Normale Schwere. 2 S.
B. Isostatische Hypothese. 10 S.
C. Schwereanomalien. 5 S.
D. Berechnung der Abplattung und der Schwere am Aequator. 4 S.

XX. Kapitel. Die Steifigkeit des Erdkörpers. 20 S. Allgemeines. 1 S.
A. Untersuchung der Gezeiten der Ozeane. 7 S.
B. Periodische Lotabweichungen. 6 S.
C. Die Breitenvariation. 3 S.
D. Die Elastizität des Erdkörpers und die Gezeiten der festen Erdrinde. 3 S.

Die typographische Ausstattung des Buches ist sehr gut. Da der Preis im Verhältnis zu dem Gebotenen als bescheiden bezeichnet werden kann, hoffen wir, daß recht viele Leser das Werk anschaffen werden.

*F. Baeschlin.*