

**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:** 64 (1966)

**Heft:** 9

### 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:** 25.01.2026

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

## Buchbesprechungen

*Eduard Imhof, Kartographische Geländedarstellung.* 19 × 26,5 cm. XXIV und 422 Seiten mit 222 Abbildungen, 339 Literaturhinweisen und 14 mehrfarbigen Bild- und Kartentafeln. Walter de Gruyter & Co., Berlin 1965. Ganzleinen DM 96.–.

Es sind wieder einmal Eulen nach Athen zu tragen! Das seit mehr als zehn Jahren erwartete Buch Eduard Imhofs über die kartographische Geländedarstellung dürfte man in dieser Zeitschrift gar nicht besprechen; es müßte genügen, das Erscheinen etwa mit der Feststellung anzukündigen: *Der neue Imhof ist erschienen – wie zu erwarten: ein echter Imhof!* So gut kennt man hier Eduard Imhof, und so schätzt man ihn.

Der Rezessor möchte aber in diesem Falle die besagten Eulen doch nach Athen tragen, und – es sei in diesem Ausnahmefall gestattet – gleich dreifach. Einmal, um den Inhalt für die Säumigen anzukündigen, die das Buch noch nicht gelesen haben; einmal, um den Lesern dieser Zeitschrift einen Überblick zu geben über die Reaktion, die das Werk in anderen Fachzeitschriften bereits hervorgerufen hat; und schließlich, um einige Fragen zu stellen, die sich beim Studium des Buches aufdrängen.

Dem Verfasser des neuen Werkes ist es ganz vorzüglich gegückt, in einem knappen *Vorwort* von nur 60 Zeilen die echten Sorgen der Kartographen, um deretwillen das Buch geschrieben wurde, einprägsam aufzuzeigen. Man sollte es deshalb keineswegs überspringen.

Das Werk selbst ist in 16 Kapitel gegliedert. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung von 14 Seiten behandelt der Verfasser im 2. Kapitel zunächst die topographischen Grundlagen. Hier bleibt er ebenfalls sehr knapp und will nur über die Möglichkeiten der Geländeaufnahme mittels Meßtisches, Tachymetrie und Photogrammetrie orientieren und die für die kartographische Darstellung möglichen und erforderlichen Genauigkeiten festlegen. Besonders erwähnt sei die für die Kartenprüfung wichtige Frage der Fehler der Höhenkurven, ihrer Streuungsmöglichkeiten und ihres Lagefehlerbandes. Im 3. Kapitel, «Weitere Grundlagen und Hilfen», bespricht *Imhof* nach einem sehr kurzen Überblick über die topographische Gelände- und Kartenlehre und über das Landschaftszeichnen eingehender das Luftbild, die Interpretation und die stereoskopische Betrachtung von Bildpaaren und hebt schließlich die Bedeutung der Geographie und Geomorphologie für die Kartenherstellung hervor. Im 4. Kapitel sind 20 Seiten der Farbenlehre gewidmet. Das 5. Kapitel behandelt die grundsätzlichen Fragen der Darstellung der dreidimensionalen Geländeoberfläche als zweidimensionalen Grundriß. Die Kapitel 6 bis 8 über Höhen- und Tiefenpunkte, Geripplinien, Höhen- und Tiefenkurven beschreiben die Darstellungsmittel für den *geometrischen* Grundriß. Der Schluß des Kapitels 8 leitet bereits zur *räumlichen Anschaulichkeit* der Grundrißdarstellung über, der im 9. Kapitel über Schummer und Schatten ganze 50 Seiten gewidmet sind. Im 10. Kapitel wird auf 23 Seiten über Schraffen und Schraffuren berichtet. Auf fast 50 Seiten analysiert der Verfasser die Felsdarstellung und rundet mit der Behandlung der Kleinformsignaturen auf weiteren 12 Seiten die «Schwarzweißdarstellung» der Karte ab (Kapitel 11 und 12). Im 13. Kapitel, «über Flächenfarben», wird auf 30 Seiten das Element «Farbe» zur Erhöhung der Anschaulichkeit herangezogen. Das 14. Kapitel bespricht das Zusammen-

spiel der Elemente. Mit dieser Synthese ist der Höhepunkt erreicht. Die Bemerkungen zur Herstellungstechnik im 14. Kapitel sind mit 6 Seiten wiederum recht knapp gehalten. Das 15. Kapitel über zukünftige Entwicklungen, in denen wir aber heute bereits stehen, beschließt das Werk.

Diese nüchterne Kapitelaufzählung sagt zwar – etwa so wie die Überschriften im Inhaltsverzeichnis – nur, was der Leser in dem Werk findet; aber sie verrät noch nichts darüber, in welcher Form es dargeboten wird. Den Eindruck, den man vom neuen Imhof hat, wollte der Rezensent in der Kapitelaufzählung nicht aufsplittern. Das Buch muß als Ganzes gesehen werden. Imhof zeigt sich als ein ebenso brillanter Schriftsteller, wie er als Zeichner und Kartograph bekannt ist. Er schildert lebhaft, sprühend, spritzig und immer klar und deutlich. Er modelliert gewissermaßen seine Gedanken wie seine Geländedarstellungen – allerdings nicht immer mit Bleistift und Pinsel allein; er reinigt so manche abwegige Meinung, wo er es für nötig hält und, man darf wohl sagen, oft mit Feuer und Schwert. Er kennt hier keine Kompromisse; seine Meinung – man mag sie teilen wollen oder nicht – ist stets eindeutig. Wo er ablehnt, wird er oft schroff; wo er lobt, lobt er deutlich. Er möchte überall verständlich sein, und das ist ihm meisterhaft gelungen. Niemals verfällt er in die der deutschsprachigen Kartenwissenschaft eines halben Jahrhunderts leider zu oft anhaftende verschrobene Ausdrucksweise.

Daß die bisherigen Buchbesprechungen das Imhofsche Werk im In- und Ausland überschwenglich loben – wer wollte es verübeln? Man kann nur sagen, sie haben alle recht. Die meisten Rezessenten zitieren vieles wörtlich und freuen sich an Imhofs Feuer und Witz. Wie oft wird sein «lieber Gott mit dem Bleistiftstummel» zitiert, wie oft freuen sich Rezessenten und wohl auch alle Leser an «tiefer gehängten schönen Theorien», «totgeborenen Kindern», «falschem Alpenglühen» usw.! Allseits wird betont, wie Imhof immer wieder aus Eigenem schöpft, jeden Strich und jeden Gedanken selbst erarbeitet hat und deshalb der große, richtungsweisende Lehrer bleibt.

*K. Schwidetsky* schreibt in *Bildmessung und Luftbildwesen*: «Die Strahlkraft dieses ungewöhnlichen Buches beruht auf der Überzeugung seines Verfassers, daß der Schlüssel zum Fortschritt nicht in der Mechanisierung, sondern in der Verbesserung der geographischen und graphischen Ausbildung der Kartenhersteller, in ihren länderkundlichen Kenntnissen und ihrer zeichnerischen Begabung liege.»

*H. Draheim* schätzt in den *Allgemeinen Vermessungsnachrichten* Imhofs Bekenntnis zur persönlichen menschlichen Leistung und zitiert: «Jeder Quadratzentimeter Karte erfordert menschliche Entscheidungen.»

*F. Hölzel* sagt als Einleitung seiner Besprechung in den *Kartographischen Nachrichten*: «Das von der kartographischen Fachwelt mit Spannung, fast mit Ungeduld erwartete Kompendium des großen Meisters und Lehrmeisters der Kartographie liegt nunmehr vor. Jeder Versuch einer Besprechung im üblichen Sinne, also einer zensierenden Stellungnahme, muß an der Erkenntnis scheitern, daß kritische Anmerkungen dem ebenso anmaßenden wie nutzlosen Gekläff eines 'Pinschers' glichen und daß Laudationen eine gleicherweise überhebliche Stellungnahme ohne innere Zuständigkeit verrieten. Hier kann nur 'das Werk den Meister loben'.»

Zu erwähnen ist auch *E. Plewes* Aussage in der *Geographischen Zeitschrift*: «Daß Imhof diese Aufgabe souverän lösen würde, war vorauszusehen, aber das Ergebnis übertrifft doch wohl alle Erwartungen. Das

Werk verleugnet seinen Autor weder als den rastlos neue Wege suchenden Experimentator und Schöpfer einzigartiger Kartenwerke noch dessen Herkunft aus der Heimat Pestalozzis. Es ist ein ständig diskutierendes, ein sokratisches Lehrbuch geworden. Der Leser wird von Schritt zu Schritt zum eigenen Urteil gezwungen, bis das Ergebnis sich jeweils in einem Kernsatz herauskristallisiert.»

In der *Geographica Helvetica* zitiert G. Grosjean eine Reihe markanter Imhof-Sätze. Lesenswert ist auch die ausführliche Besprechung von K. Suter in der *Schweizerischen Lehrerzeitung*.

Aber selbst reine Kartenbenützer würdigen das Buch begeistert. W. Bonacker schreibt in *Straße und Autobahn*: «Wer immer als Planer und Ingenieur sich mit dem Gelände zu beschäftigen hat, wird zu diesem bestens ausgestatteten Werk greifen müssen. Er wird sich dessen Führung vorbehaltlos auf einem Arbeitssektor anvertrauen dürfen, zu dessen Vorkämpfern ein Leonardo da Vinci zu zählen ist. Ein großartiges Buch ...»

Alles in allem kann man sagen: der große Wurf ist voll gegückt, das *Lehrbuch der Geländedarstellung ist geschrieben*. Aber um Imhof auch zu zitieren: «Die Hoffnung, ohne geübte kartographische Zeichner zu guten Ergebnissen zu gelangen, ist eine Illusion.» Der Rezensent meint dazu, selbst gute Zeichner können allein keine Meisterkarten schaffen; ein gutes Stück Gestalter und Künstler gehört mit dazu. Und deshalb müssen zwei bange Fragen ausgesprochen werden: Ist der Gestalternachwuchs vorhanden, der den heutigen ungeheueren Kartenbedarf in Imhofscher Art steuern und bewältigen kann? Oder ist Imhof der Gipfel, den die «Täler der Orthophotopläne» umgeben werden? Diese Fragen sind nicht die einzigen, die man sich heute wegen der Zukunft der kartographischen Kunst stellen muß. Wir leben in einer Zeit, die meist nicht auf beste Karten warten will und oft auch nicht kann. Das Imhofsche Werk hat auch in der Richtung der heutigen Schnellkartographie eine hohe Aufgabe als Mahner zu erfüllen: Eine gute Karte ist nämlich meist wirtschaftlicher als eine schlechte. Und wie die gute herzustellen ist, kann man jetzt und in Zukunft aus dem «Imhof» lernen.

H. Kasper

**Heinz Wittke: Geodätische Registertafel, Schnellrechentafel.** Sechsstellige Winkelfunktionen, 400<sup>g</sup>, zur Maschinenrechnung. 3. Auflage, 67 Seiten, 4<sup>o</sup>, flexibler Plastikeinband. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn. DM 19.80.

**Heinz Wittke: Geodätische Registertafel, Schnellrechentafel.** Fünfstellige Winkelfunktionen, 400<sup>g</sup>, mit direkter zweistelliger Interpolation und Fehlergrenzen. 4. Auflage. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn. DM 18.80.

**Heinz Wittke: Geodätische Registertafel, Schnellrechentafel für die Vermessungstechnik.** Quadratzahlen und Fehlergrenzen. 4. Auflage. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn.

Zu den am häufigsten gebrauchten Tafelwerken für die natürlichen Werte trigonometrischer Funktionen oder von Quadraten gehören die Register- tafeln von Prof. Dr. Heinz Wittke. Ihren Namen tragen sie in erster Linie des Schnittes der Seiten wegen, die in ähnlicher Weise wie bei Karteien das Auffinden der gesuchten Seite erlaubt.

Doch nicht nur dieser Eigenschaft verdanken die Tafeln ihre Beliebtheit. Sie beruht nicht weniger auf der äußerst geschickten Anordnung aller Zahlen, dem ausgezeichneten Papier und dem guten Druck.

Auf Einzelheiten einzugehen erübrigt sich. Die Einleitungen zu den Zahlentabellen geben alles Wissenswerte über den Gebrauch der Tafeln und zeigen besonders deutlich deren Vorzüge beim praktischen Rechnen. Nur auf eine besondere Erleichterung, die allerdings nur für die fünfstelligen Tafeln eingeführt werden konnte, sei noch hingewiesen. Es handelt sich um das zweiseitige Klappblatt am Schluß der Tafel, das die direkte zweistellige Interpolation ermöglicht und damit Rundungsfehler ausschließt.

Bei der sechsstelligen Tafel erfolgt die Interpolation mit den herkömmlichen Multiplikationstafeln.

Die sechsstelligen Tafeln entsprechen der Genauigkeit von  $\infty$ , die fünfstelligen derjenigen von  $10^{-\infty}$ .

Die Bedeutung aller dieser Tafeln geht wohl am besten aus der Tatsache hervor, daß innert weniger Jahre eine neue Auflage nötig wurde.

F. Kobold

*Trigonometrical Tables according to the 400<sup>g</sup>, 360° and 24<sup>h</sup> systems.* Von Václav Elznic. Mit sechssprachigem Vorwort (englisch, russisch, deutsch, französisch, spanisch und tschechisch). 476 Seiten, 2 Beilagen (4 Tafeln). Herausgegeben vom Verlag der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften. Prag 1965.

Das Werk des bekannten Autors trigonometrischer Tafeln ist in vier Hauptteile gegliedert. Der erste Teil enthält die zehnziffrigen Werte von  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$  und  $\cot$  von hundertstel zu hundertstel Neugrad. Im zweiten Teil stehen die siebenstelligen Werte aller sechs Kreisfunktionen ebenfalls von hundertstel zu hundertstel des Altgrades. Der dritte Teil bringt die siebenstelligen Werte aller sechs Kreisfunktionen in 24<sup>h</sup>-Teilung von 10 zu 10 Sekunden.

Die Funktionen des ersten Teiles wurden mit der 1956 erschienenen Tafel der zehnziffrigen Fundamentalwerte für Sinus bis Cotangens neuer Teilung von K. Wittke verglichen und bei dieser 3749 Abrundungsungenauigkeiten gefunden.

Für die Interpolation von Zwischenwerten nach Newton sind außer den erforderlichen Formeln erste, zweite und wo nötig dritte Tafeldifferenzen angegeben.

Der vierte Teil enthält 24 Tafeln, von denen einige hier erwähnt sein mögen: die Fundamentalwerte zur Berechnung zwanzigstelliger Werte der goniometrischen Funktionen in Neugrad; erste bis zehnte Potenzen der Zahlen von 1 bis 100, trigonometrische Reihen, 14 Verwandlungstafeln von Winkel- und Zeitmaßsystemen, astronomische Refraktion, Konstanten um  $\pi$  und  $e$  auf bis zu 30 Stellen, ferner Fakultäten, Bernoulli-sche und Eulersche Zahlen und schließlich 4 Tafeln für die Interpolationserleichterung.

Das Werk ist vom Autor für Mathematiker, Physiker, Astronomen, Geodäten und Wissenschaftler von Forschungsinstituten bereitgestellt worden. Der Druck und das Papier sind vorzüglich, daher ein angenehmes Tabellenwerk, das jedem, der hochstellige trigonometrische Funktionen bei seinen Arbeiten verwenden muß, lebhaft empfohlen werden kann. Auf die relativ niedrige Auflage von nur 1200 Stück und den sehr bescheidenen Preis von 79 tschechischen Kronen sei besonders hingewiesen. Interessenten sollten deshalb mit einer Bestellung nicht zu lange zuwarten.

H. Kasper

*Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz, Jahrgang 1964.* Herausgegeben vom Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft. 230 Seiten, 1 Karte. Fr. 42.50.

Diese neueste Veröffentlichung in der ununterbrochenen Reihe seit 1867 bringt die Monatsmittel und Extreme der Wasserstände von 120 Stationen an Flussläufen und kleinen sowie 14 großen Seen, informiert über den charakteristischen Verlauf der Wasserstände an 57 Stationen und verzeichnet im 3. Abschnitt die Tagesmittel der Abflußmengen von 166 Stationen der Schweiz. In bewährter Art werden auch die monatlichen spezifischen Abflußmengen (= Abflußspenden) des Berichtsjahres und der gesamten Periode der Beobachtungen an der Station angegeben. Weiter sind die Werte für die Darstellung von Dauerlinien und Extremwerte verzeichnet. Schließlich folgt eine Beschreibung des hydrographischen Charakters des Abflußjahres.

Man würde dieses wertvolle und übersichtlich geordnete Zahlenmaterial gerne durch klimatische Niederschlags- und Temperaturtabellen in der Weise ergänzt sehen, daß alle den Abfluß betreffenden Faktoren eines Jahres (zum Beispiel auch Starkregen) in einem Band verfügbar wären.

*H. Grubinger*

---

### **Adressen der Autoren**

*Rob. Vægeli, dipl. Ing., Kantonsgeometer, Frauenfeld*

*Prof. Dr. F. Kobold, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie,  
Eidgenössische Technische Hochschule, Leonhardstraße 33, 8006 Zürich*

*Noch ausstehende Autoren-Adressen werden in der Oktobernummer nachgeführt.*

---

### **Sommaire**

Directives pour l'introduction du traitement automatique de l'information dans la mensuration cadastrale – *Rob. Vægeli*: Réflexions au sujet de l'introduction du traitement automatique dans la mensuration cadastrale – *K. Torlegård*: Détermination de l'orientation interne de prises de vues rapprochées à l'aide d'un quadrillage à trois dimensions – *F. Kobold*: L'Assemblée générale de l'Union internationale de Géodésie et Géophysique (UGGI) en Suisse 1967 (suite) – *Ph. Vauthier*: Versuche mit Platten und Bemessung von Güterwegen – *VLP*: Principes de planification en Allemagne – Procès verbal de la 39<sup>e</sup> séance de la société suisse de photogrammétrie – Revue des livres.

---

**Redaktion:** Vermessungswesen und Photogrammetrie: Prof. Dr. F. Kobold, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH, 8006 Zürich, Chefredaktor

Kulturtechnik: Dr. Hans Lüthy, Dipl.-Ing., 3084 Wabern bei Bern, Seftigenstraße 345

Planung und Aktuelles: Dipl.-Ing. E. Bachmann, 4000 Basel, Paßwangstraße 52

Redaktionsschluß am 26. Jeden Monats

**Insertionspreis:** 45 Rp. per einspaltige Millimeterzelle. Bei Wiederholungen Rabatt. Schluß der Inseratenannahme am 6. Jeden Monats. **Abonnementspreis:** Schweiz Fr. 21.—; Ausland Fr. 28.— jährlich

**Expedition, Administration und Inseratenannahme:** Buchdruckerei Winterthur AG, 8400 Winterthur, Tel. (052) 2 22 52