**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:** 62 (1964)

**Heft:** 2

## 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:** 16.07.2025

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

wurde diese Arbeit über große Gebiete des Bündnerlandes durchgeführt. Es gehörte zu ihrer Berufsehre, diese grundlegende Vermessungsarbeit mit größtmöglicher Präzision auszuführen. Die Anerkennung der Vermessungsbehörden war der Dank dafür. *N. V.*

## Buchbesprechungen

*Walter Großmann: Vermessungskunde II. Horizontalaufnahmen und ebene Rechnungen.* Neunte, verbesserte Auflage, 136 Seiten, 101 Figuren. Sammlung Göschen 469. Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin W30. 1963. Preis broschiert: DM 3.60.

Vor kurzem konnte ich auf die neu erschienene elfte Auflage des Bändchens I der Vermessungskunde von Großmann hinweisen und betonen, daß das gesamte Werk einen umfassenden Überblick und eine ausgezeichnete Einführung in das große Gebiet der Vermessungskunde bietet.

Inzwischen ist auch das Bändchen II erschienen. Es enthält die folgenden Kapitel: Der Theodolit und das Messen von Horizontalwinkeln, Streckenmessung mit Streckenmeßgeräten, Polygonometrische Punktbestimmung, Trigonometrische Punktbestimmung.

Auch dieser Band verdient Anerkennung und Lob. Immer wieder ist man erstaunt, auf wie wenig Platz das Wesentliche der Instrumente und Verfahren geboten wird, wobei Sprache und Formeln leicht verständlich bleiben. Der Inhalt ist auf den neuesten Stand der Entwicklung gebracht worden. So findet man beispielsweise kurze Darstellungen der modernen elektronischen Distanzmeßgeräte, in denen Prinzip, Wirkungsweise sowie Erfahrungen mitgeteilt werden. Nicht eingehend berührt werden auch in diesem Bändchen Fragen der Fehlertheorie, weil ihre Behandlung den vorgesehenen Umfang stark überschritten hätte und weil die Bändchen nur Instrumente und Verfahren zeigen wollen. Dieser Zweck ist ohne Zweifel in ausgezeichneter Weise erreicht worden. Ein erfreuliches Werk.

*F. Kobold*

*Jordan-Eggert-Kneißl: Handbuch der Vermessungskunde. Band II: Feld- und Landmessung, Absteckungsarbeiten,* mit einem gesondert beigegebenen Anhang: *Hilfstafeln und Rechenbeispiele,* von *Max Kneißl.* Zehnte Auflage. 816 und 83 Seiten, J. B. Metzler'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1963. Preis gebunden: DM 165.—.

Vor kurzem ist Band II des Handbuches der Vermessungskunde Jordan-Eggert-Kneißl erschienen; der Band, auf den viele Praktiker gewartet haben, weil er die Fachgebiete enthält, in denen sie in der täglichen Praxis tätig sind. Da der neue Band zu umfangreich geworden wäre, wenn er auch die Beispiele sowie die Hilfstabellen enthalten würde, werden diese in einem kleineren Anhang, der einen eigenen Band bildet, geboten.

Der Band trägt als Untertitel: Feld- und Landmessung, Absteckungsarbeiten. Zusammen mit dem Band III umfaßt er ungefähr den Inhalt der zwei alten Halbbände II-1 und II-2. Vergleicht man jedoch die alten Auflagen mit der neuen vorliegenden, so erkennt man leicht, daß wohl Einzelnes übernommen wurde, daß aber der Band als Ganzes, wie bereits der Band III, ein neues Werk darstellt. Für die Leser des neuen Bandes, die sich bereits vor Jahrzehnten anhand des alten «Jordan» in die Koordinatenrechnung einarbeiten mußten, und erst für solche, die es bereits im letzten Jahrhundert tun mußten, wird es jedoch ein Vergnügen sein, ganz

alten Bekannten, mit denen sie sich einmal abmühten, wieder zu begegnen. So tritt auch in der neuen Auflage wieder das alte Koordinatensystem Celle auf, das wohl jeder Schweizer Geometer deutscher Muttersprache kennt, auch wenn er kaum weiß, wo sich dieses Celle befindet. Und der Leser stößt weiter auf altvertraute Namen aus der Triangulation Hannover, wie Ägidius, Steuerndieb, Willmer, die ihn an die Zeit seiner Studien erinnern.

Versuchen wir den Inhalt des neuen Bandes II zusammenzufassen.

*1. Teil: Allgemeine Einführung und geodätische Maßeinheiten*

Im *Kapitel I* werden die *Grundbegriffe und die Einteilung der Geodäsie* erläutert. Die Abschnitte über Grundbegriffe und die Einteilung konnten zum Teil den ältern Auflagen entnommen werden. Weiter gefaßt als früher ist jedoch die Beschreibung der geodätischen Maßeinheiten, wobei auch der neuesten Entwicklung (Definition des Meters) Rechnung getragen ist.

*Kapitel II* handelt von der *Koordinatenrechnung.* Es werden die ebenen Koordinatensysteme, die Hauptaufgaben, Vorwärts- und Rückwärtseinschneiden von einem und von mehreren Punkten, Gegenschnitt, Hansen- und Marek-Aufgaben, konforme und affine Koordinatentransformation behandelt. Sind auch die Aufgaben in der klassischen Art noch enthalten, wobei die alten Auflagen wenigstens teilweise übernommen werden konnten, so bilden den Hauptteil des Kapitels die Entwicklungen über neuere Lösungen, die insbesondere für den rationellen Einsatz der Rechenmaschine geschaffen werden mußten. Zahlenbeispiele im Anhang zeigen im einzelnen den günstigsten Gang der Rechnung, und zwar nach den Typen der Rechenmaschine getrennt. Ließen die Entwicklungen in den älteren Auflagen gelegentlich an mathematischer Schärfe zu wünschen übrig, so wird man diesen Vorwurf dem neuen Band kaum machen können. So wird sogar die konforme Transformation (Helmert-Transformation) aus den Riemann-Cauchy-Differentialgleichungen hergeleitet.

Das *Kapitel III* bietet eine Einführung in die Theorie der Beobachtungsfehler. Neu in diesem Kapitel sind die Zahlenbeispiele für Fehlerreihen. Sie müssen als sehr instruktiv bezeichnet werden.

*2. Teil: Einfache Vermessungsgeräte, Beobachtungsinstrumente und Beobachtungsverfahren*

*Kapitel IV* handelt von den einfachen Vermessungsgeräten und den wichtigsten Bestandteilen der Vermessungsinstrumente. Es werden unter anderem behandelt: Fluchtstäbe, Prismeninstrumente, Libellen, Lot und Pendel, Brechung von Lichtstrahlen an Kugelflächen, Linsen, Blenden, Brechung durch Prismen, Auge, Lupe, Fernrohr, Mikroskop. Die grundsätzlichen Theorien konnten den älteren Auflagen entnommen werden; dagegen wurden in das Kapitel auch Betrachtungen über die modernen Formen der behandelten Instrumententeile aufgenommen. Wir freuen uns, daß der Abschnitt «Meßfernrohre, Zusammenfassung und Ausblick» aus der Feder des ehemaligen Chefingenieurs der Wild-Werke in Heerbrugg, Herrn E. Berchtold, stammt.

In *Kapitel V* werden *der Theodolit und die Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit* behandelt. Die ersten Abschnitte sind dem Aufbau des Instruments, den Ableseeinrichtungen und den Achsenfehlern, gewidmet. Zu diesem Kapitel hat Herr R. Haller, früher Chefkonstrukteur der Firma Kern, Aarau, einen Beitrag über die verschiedenen Möglichkeiten der Kreisablesung bei gleichzeitiger Ablesung diametraler Kreisstellen und Verwendung optischer Mikrometer geliefert. Den Abschluß dieses Kapitels bilden die Horizontalwinkelmessung, die Satzmessung und die Messung der Höhenwinkel.

*Kapitel VI* handelt von der *direkten Längenmessung.* In dem sehr wichtigen Abschnitt über die Genauigkeit der direkten Längenmessung

geht deutlich hervor, wie zurückhaltend man bei der Beurteilung der Genauigkeit aller Streckenmessungen sein muß. Weitere Abschnitte handeln von der Eichung von Stangen und Bändern.

Im Anschluß an dieses Kapitel über die direkte folgt im *Kapitel VII* die *indirekte Entfernungsmessung*. Sie zeigt die Verfahren der Basislatte und der Doppelbildmessung.

*3. Teil: Methodische Lagebestimmung*

Im *Kapitel VIII* werden im Rahmen der *Triangulation* behandelt: die Dreiecksnetze und ihre Einteilung, die Erkundung und Signalisierung, die Meßverfahren und Berechnungen. Als spezielle Fälle werden gezeigt: die exzentrische Winkelmessung, der gebrochene Strahl, das Abloten von Hochpunkten. Es folgen Fehlerbetrachtungen zur trigonometrischen Punktbestimmung und die Ausgleichung.

*Kapitel IX* handelt von der *Polygonierung*. Es werden die Anlage von Polygonzügen, die Messung und Berechnung, die Längs- und Querfehler, das Auffinden von Meßfehlern, die Fehlertheorie des gestreckten Zuges und die strenge Ausgleichung behandelt. In dieses Kapitel konnte manches von den früheren Auflagen übernommen werden. Auf die Ausgleichung von Netzen in einem Guß, die sich an gewissen Orten aus praktischen Gründen aufdrängt, wird wohl mit Rücksicht auf den Stand der Frage im Handbuch noch nicht eingetreten.

In *Kapitel X*, das die Abschnitte Kataster und Grundbuch, Abmarkung, rechtwinklige Horizontalaufnahme und Polaraufnahme enthält, wird über die *Stückmessung* berichtet.

*4. Teil: Kartierung und Flächenbestimmung*

*Kapitel XI* bringt die *Aufgaben der Kartierung* und behandelt Koordinatographen und Pantographen. Wie sehr der neue «Jordan» den neuesten Entwicklungen Rechnung trägt, zeigt sich wohl darin, daß in einem besonderen Abschnitt die automatischen Geräte, unter anderem der Coradomat und der Koordinatograph von Haag-Streit, besprochen werden.

*Kapitel XII* ist der *Flächenberechnung und Flächenteilung* gewidmet.

*5. Teil: Absteckungsarbeiten*

Nach einer allgemeinen Einführung in die Probleme wird im *Kapitel XIII* die *Absteckung von Geraden* gezeigt.

Das *Kapitel XIV* handelt von *Kreisbogen und Korbbogen*. In dieses Kapitel konnte vieles aus früheren Auflagen übernommen werden, so auch das berühmte Beispiel des Korbbogens der Gotthardbahn beim Pfaffensprung.

In *Kapitel XV* endlich werden die *Übergangsbogen* besprochen, und zwar in Abschnitten über die Klothoide, die kubische Parabel, die Übergangsbogen mit S-förmigem Krümmungsbild, das Winkelbildverfahren von Nalenz und Höfer und über Tunnelabsteckungen. Manches in der Behandlung dieser Probleme ist anders und besser als in den früheren Auflagen, wenn auch die Anlehnung an die früheren Auflagen unverkennbar ist.

Es kann nicht Aufgabe des Rezensenten sein, die Kapitel einzeln zu besprechen. Aber der Rezensent muß ohne Einschränkung anerkennen, daß ihm kein Werk bekannt ist, in dem die Vermessungsprobleme derart ausführlich und gründlich besprochen werden und das sich durch eine so große Vollständigkeit auszeichnet. Hier liegt ein Handbuch vor, das wohl auf alle wichtigen Fragen der heutigen Praxis Auskunft gibt und das auf das Büchergestell jedes Praktikers gehört, wo es allerdings nicht immer bleiben und nur die Vollständigkeit der Bibliothek dokumentieren sollte.

*F. Kobold*

*Die Anwendung des Luftbildes im schweizerischen Forstwesen.* Von *A. Kurth, B. Rhody* und anderen. Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. 38, Heft 1, Zürich 1962. 224 Seiten. Zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Diagramme. Preis Fr. 35.–.

Mit der vorliegenden Publikation hat das schweizerische Forstwesen den Anschluß an die internationale forstliche Luftbildinterpretation gefunden. Es ist eine vorzügliche Einführung in das für den schweizerischen Forstmann neue Fachgebiet, denn neben einem geschichtlichen Rückblick, einer eingehenden Besprechung der wichtigsten Fachliteratur, einem reichen Literaturverzeichnis und einer ausführlichen Behandlung der Elemente der Luftaufnahme und der einfachen Methoden der stereoskopischen Betrachtung, der Parallaxenmessung und Auswertung werden 21 sehr instruktive Anwendungsbeispiele aus der forstlichen Praxis gebracht. Die Gründlichkeit, mit der diese Beispiele in Wort, Bild, Diagrammen und Tabellen wiedergegeben werden, setzt auch den photogrammetrisch ungeschulten Laien in die Lage, sich schnell in die Materie einzuarbeiten und sich inskünftig fast mühelos der für die Schweiz noch recht neuen Methoden zu bedienen. Besonders wertvoll ist es, daß die Beispiele nicht in der Angabe der Problemstellung steckenbleiben, sondern daß Ziel, Weg und Resultat gleich ausführlich dargestellt sind. Um die Vielfalt der Probleme anzudeuten, seien nur erwähnt: Bestandesaufnahmen, Planung, forstliche Kartierung, Waldbrandbekämpfung, Schnee-, Wind- und Lawinenschäden.

Es besteht kein Zweifel, daß diese Gemeinschaftsarbeit mehrerer Referenten die Anwendung der Photointerpretation in der Schweiz nicht nur auf forstlichem Gebiet befruchten wird. Die Lektüre des Werkes muß daher auch dem Kulturingenieur wärmstens empfohlen werden. Obwohl sich die behandelten photogrammetrischen Methoden dem Stoff entsprechend auf das Einfachste beschränken, wird auch der nur kartographisch interessierte Photogrammeter das Werk mit Gewinn lesen, denn es wird ihm hier das Luftbild als unübertreffliche Informationsquelle noch deutlicher demonstriert, als er es selbst zu betrachten pflegt. *H. Kasper*

*K. Schwidefsky: Grundriß der Photogrammetrie.* Sechste, neu bearbeitete und erweiterte Auflage 1963. 362 Seiten, 211 Abbildungen, 16 Tafeln, 8 Beilagen. B. G. Teubner, Verlagsgesellschaft, Stuttgart. Preis 56 Fr.

Wenn das Photogrammetriebuch von Professor Schwidefsky vor einer Neuauflage vergriffen ist, empfindet dies sowohl der Lehrer als auch der Praktiker als unangenehme Lücke. Die klare Formulierung der Probleme, die Aktualität des Inhalts und der Ergänzungen in den Neuauflagen machen das Buch zu einem der beliebtesten Nachschlagewerke und einer vielseitigen Informationsquelle. Die vorliegende sechste Auflage zeigt die Aktualität des Werkes besonders deutlich. Man kann dem Autor für die zahlreichen Erweiterungen wirklich dankbar sein. Zu nennen sind die neuen Kapitel über die Kontrastübertragungsfunktionen, die Beleuchtungsverhältnisse bei Flugaufnahmen, die Entzerrung bei unebenem Gelände und über den Einfluß von Erdkrümmung und Refraktion, nicht zuletzt aber das ausführliche neue Kapitel 10 über «Analytische Photogrammetrie», das F. Ackermann (ITC Delft) bearbeitet hat. Zu den neuen Kapiteln kommen zahlreiche Ergänzungen und Umarbeitungen in Wort und Bild.

Einige Bemerkungen, die dem Wert des Buches jedoch keinen Abbruch tun sollen, mögen dem Rezensenten gestattet sein.

In der Geschichte der deutschen Photogrammetrie sollte *Wilhelm Geßner* nicht unerwähnt bleiben; er hat als Leiter der Hansa Luftbild GmbH durch systematische Erprobung der Geräte und Auswertung der

praktischen Erfahrungen – leider vielleicht zu sehr «hinter den Kulissen» – zur Weiterentwicklung verschiedener Konstruktionen und der Leistungssteigerung der Photogrammetrie mehr beigetragen als mancher routinemäßig genannte Konstrukteur.

In den Kapiteln über großmaßstäbliche numerische Photogrammmetrie vermißt man den Namen K. Neumaier; er war bekanntlich in den letzten Jahren auf diesem Gebiet in vieler Hinsicht tonangebend und allen sonst Genannten stets um einige ganz beachtliche Nasenlängen voraus.

In der Tabelle der Fliegerkammern auf Seiten 118 und 119 sollte die einzige auf dem freien Markt verfügbare Überweitwinkelkammer, RC9, nicht fehlen, die in der Praxis eine rasche Verbreitung gefunden hat. Die kürzeste Verschlußzeit des 6″-Aviogons RC8 beträgt übrigens $^1/_{1000}$ Sekunde; dieser Hinweis fehlt in der Tabelle. Und schließlich ist noch zu erwähnen, daß der Fehlertheoretiker gerne sehen würde, wenn die Verwendung der Begriffe «Genauigkeit» und «Fehler» in einzelnen Fällen schärfer definiert wäre; das gilt aber nicht etwa nur hier, sondern für die Photogrammetrie ganz allgemein.

Diese wenigen Bemerkungen mögen zeigen, daß es eigentlich nichts zu Ernstes gibt, das man einzuwenden hätte. Das Buch noch zu empfehlen, ist wohl kaum nötig; es empfiehlt sich selbst, und jeder Photogrammmeter sollte es besitzen. Es wird sein Wissen bestimmt bereichern.

*H. Kasper*

**Adressen der Autoren:**

Dr. *Pierre Müller,* dipl. Physiker ETH, Goldauerstraße 27, Zürich 6

Prof. Dr. *Bertil Hallert,* Institut für Photogrammetrie, Königliche Technische Hochschule, Stockholm 70, Schweden

*F. Wild,* Stadtgeometer, Amtshaus V, Zürich 1

---

*Sommaire*

*Pierre Müller,* Détermination simultanée de la densité des roches et du champ de pesanteur dans l'écorce terrestre à l'aide de mesure gravimétrique. – *Bertil Hallert,* Photogrammétrie aérienne analytique. – *F. Wild,* Modifications dans l'organisation des cours intercantonaux pour les apprentis dessinateurs-géomètres à l'école professionnelle de la ville de Zurich. – Nécrologues: Dr Gustav Frischknecht, Niculin Zonder. – Revue des livres. – Adresses des auteurs.

---

Redaktion: Vermessungswesen und Photogrammetrie: Prof. Dr. F. Kobold, Geodätisches Institut der ETH, Zürich, Chefredaktor;
Kulturtechnik: Dr. Hans Lüthy, Dipl.-Ing., Wabern bei Bern, Seftigenstraße 345;
Planung und Aktuelles: Dipl.-Ing. E. Bachmann, Paßwangstraße 52, Basel

Redaktionsschluß am 26. jeden Monats

Insertionspreis: 35 Rp. per einspaltige Millimeter-Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt. Schluß der Inseratenannahme am 6. jeden Monats. Abonnementspreis: Schweiz Fr. 19.—; Ausland Fr. 25.— jährlich.

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