

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: 47 (1949)

Heft: 5

Buchbesprechung

Autor: Kobold, F.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

der ersten Tarife für die Grundbuchvermessung sowie bei Verhandlungen über Teuerungszulagen.

Alle Berufskollegen, die mit dem verstorbenen Kollegen in Berührung gekommen sind und dessen temperamentvolles und stets fröhliches Wesen kennengelernt haben, werden Guido Schweizer in lieber und guter Erinnerung behalten.

E. B.

Kleine Mitteilung

Wahl bei der Eidg. Vermessungsdirektion

Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 21. April 1949 zum *II. Adjunkten der Vermessungsdirektion* aus 15 Bewerbern gewählt: Herrn Dipl.-Ing. und Grundbuchgeometer *Walter Häberlin*, geb. 1909, von Illighausen, bisher Ingenieur I. Kl. der Eidg. Landestopographie. Herr Häberlin hat 1933 an der ETH. als Kulturingenieur diplomiert, 1935 das eidg. Patent als Grundbuchgeometer erworben und eine 16jährige vielseitige Praxis in der Grundbuchvermessung und in der Landestopographie hinter sich.

Gleichzeitig wurde Herr *Kurt Ebinger*, Grundbuchgeometer, geb. 1914, von Vich, bisher Grundbuchgeometer II. Kl. der Eidg. Vermessungsdirektion, zum *Grundbuchgeometer I. Kl.* befördert.

Bücherbesprechungen

Walker, R. C., Photoelectric Cells in Industry, 517 Seiten mit vielen Figuren und Bildern, 13,5 × 21,5 cm. Preis: Sh. 40.—. Verlag: Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., 1948.

In den letzten Jahren sind die photoelektrischen Zellen in bemerkenswerter Weise entwickelt und verbessert worden. Ihre Anwendungsmöglichkeiten erstrecken sich auf weite Gebiete der Industrie. Das vorliegende Buch gibt zunächst in einem ausführlichen Teil mit vielen Figuren die für den Ingenieur notwendige Theorie der photoelektrischen Zelle und zeigt nachher die industriellen Anwendungen an Hand praktisch ausgeführter Anlagen.

Das Buch ist in erster Linie für Elektroingenieure bestimmt. Doch findet auch der Geodät, der sich immer mehr auch mit elektrischen und elektronischen Problemen wird abgeben müssen, manches Wissenswerte und manche Anregung. So wird er sich besonders für den Antrieb einer Pendeluhr mittels photoelektrischer Zellen, für die photoelektrische Zeitregistrierung bei Bewegungen und für die Alignementskontrolle bei Drehbrücken und ähnlichen Bauwerken durch photoelektrische Zellen interessieren. Nicht entgehen wird ihm der Abschnitt über ein während des letzten Krieges entwickeltes Kartenzeichnungsgerät, das in ein Fahrzeug eingebaut, den befahrenen Weg genau aufträgt. In dieser Art dient es der Kartenaufnahme, doch löst es auch die umgekehrte Aufgabe; das Fahrzeug automatisch auf einem in die Karte eingezeichneten Weg zu führen.

F. Kobold

Cooper, Herbert, J. Scientific Instruments, volume II, 306 Seiten mit vielen Figuren und Abbildungen, 13,5 × 21 cm. Preis: Sh. 30.—. Verlag: Hutchinsons Scientific and Technical Publications, London-New York.

Die Bände „Scientific Instruments“ setzen sich zum Ziel, Studenten und Forschern einen Überblick über die wichtigsten wissenschaftlichen

Instrumente zu bieten. Dabei soll nicht dem Spezialisten sein Instrumentarium gezeigt werden; er soll vielmehr mit den wichtigsten Instrumenten anderer Wissenszweige vertraut gemacht werden. Demzufolge sind die Erklärungen im Buch sehr elementar gehalten; auf die Beschreibung von Einzelheiten wird im allgemeinen verzichtet. Der Zweck des Buches, von wissenschaftlichen Instrumenten leicht verständliche Beschreibungen zu geben, wird in hohem Maße erreicht, was nicht zuletzt aus der Tatsache hervorgeht, daß dem ersten Band sehr bald der zweite folgte, der offenbar einem Bedürfnis entsprach. Selbstverständlich werden beim Leser Kenntnisse der Physik vorausgesetzt.

Der zweite Band enthält manche Teile, die den Vermessungsfachmann interessieren. Unter ihnen sei zunächst der Abschnitt über optische Instrumente erwähnt, in dem die Abbildung durch Linsen beschrieben wird, worauf Erklärungen über Phototheodolite, Kinotheodolite und Luftaufnahmekammern folgen. Deutlicher als andere Kapitel zeigt dieser Abschnitt dem Geodäten und Topographen die Tendenz des Buches, auf möglichst einfache Art dem Nichtfachmann moderne, wissenschaftliche Instrumente nahe zu bringen.

Von den Kapiteln, die dem Vermessungsfachmann Neues bieten, sei auf die Ausführungen über Infrarot hingewiesen, in denen unter anderm der Bildumwandler beschrieben ist. Lag dessen Verwendung bisher hauptsächlich auf militärischem Gebiet, so dürfte er in Zukunft auch für zivile Zwecke eine Rolle spielen. Im Kapitel über astronomische Instrumente werden neben Einrichtungen für die Astrophysik der bewegliche Okularfaden und die Anwendung der photoelektrischen Zelle für Durchgangsbeobachtungen behandelt. Wie sehr in allen Wissenschaften mehr und mehr elektrische, namentlich elektronische Methoden Anwendung finden, geht besonders deutlich aus dem Abschnitt Meteorologie hervor, wo neben den elektrischen Registriergeräten für Temperatur, Barometerstand, Luftfeuchtigkeit, Sonnenscheinintensität usw. Radiosonden mit komplizierten Aufnahme-, Sende- und Auswertegeräten eingesetzt werden. Manches Neue werden die meisten Geodäten in den Abschnitten über Navigation finden, wo der Astrokompas, der Zweisternkompas und andere Geräte zur Bestimmung des Luftstandortes beschrieben werden. Eine elementare Darstellung der Anwendung von Radarmethoden für die Vermessung bildet ein weiteres Kapitel; im besondern werden das Gee-, das Loran- und das Deccasystem behandelt. Auch der Abschnitt über genaue Zeitmessung, in dem die Hippuhr, die Shorttuhr, die Quarzuhr sowie Chronographen und Kathodenstrahlröhren zur Messung kleiner Zeitdifferenzen beschrieben werden, sind für den Geodäten wertvoll. Er wird sich auch für die *Eniac*-Rechenmaschine interessieren, und sie mit bekannten vollautomatischen Rechenmaschinen vergleichen. Dabei ergibt sich, daß eine elektrisch-mechanische Maschine rund 100mal schneller rechnet als ein guter Rechner, und daß die elektronische *Eniac* dieselbe Operation in 60 bis 1500mal weniger Zeit ausführt als die elektrisch-mechanische Maschine.

Seinem Zweck entsprechend gibt das Buch nur elementare Beschreibungen der Instrumente. Die beigegebene reiche Bibliographie setzt aber den Leser in den Stand, die ihn für das Studium besonderer Instrumente interessierende Spezialliteratur leicht zu finden. *F. Kobold*

Jameson, Alex, H. M. Sc., M. Inst. C. E., Advanced Surveying, Second Edition, 388 Seiten mit vielen Figuren, 13,5 × 21,5 cm. 1948, Preis Sh. 20.—. Verlag: Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., London.

Das vorliegende Lehrbuch handelt von der „höhern Vermessungskunde“. Es bildet die Fortsetzung eines Lehrbuches über „Prinzipien

der Vermessung“, in dem direkte Längenmessung (Kettenmessung), indirekte Distanzmessung (Reichenbach), Nivellieren, Polygonzüge, Tachymetrie und einfaches Kurvenabstecken in elementarer Form geboten werden. Beide Lehrbücher zusammen enthalten den Stoff, der den Zivilingenieurstudenten der Universität London im Laufe von zwei Jahren vorgetragen wird. Das Buch über „Advanced Surveying“ verdient besondere Beachtung, weil es zeigt, wie weit an den englischen Hochschulen die Vermessungskunde für Nichtspezialisten behandelt wird. Es sei bereits jetzt festgestellt, daß der Inhalt des Buches über das hinausreicht, was an unsern Hochschulen als Vermessungskunde bezeichnet wird.

Was den Stoff der eigentlichen Vermessungskunde betrifft, so enthält das Buch zunächst eine Theorie des Theodolits und des Nivellierinstrumentes, wobei auch neuere Konstruktionen berücksichtigt werden. So wird an Hand eines durchgerechneten Beispiels die Wirkung der Innenfokussierung auf die Distanzmessung gezeigt. Ferner wird die Strahlenablenkung durch eine planparallele Platte hergeleitet, und die gemeinsame Ablesung diametraler Kreisstellen dargestellt. In spätern Abschnitten werden Triangulation, Meßtischaufnahme, Kompaß- und Sextantmessungen und die Elemente der terrestrischen Photogrammetrie behandelt. Während das Abstecken einfacher Kreiskurven in den „Prinzipien“ enthalten ist, wird in diesem Band das Abstecken von Übergangskurven als Parabeln dritten Grades und von Korbbogen behandelt. Den Abschluß des Buches bildet ein Kapitel über Luftphotogrammetrie, in dem die Senkrechtaufnahme, die Entzerrung und die Auswertung von Stereoaufnahmen in Verbindung mit der Radialtriangulation beschrieben werden. Alle diese Abschnitte geben in leicht verständlicher Form das Wichtigste über die aufgeführten Vermessungsmethoden. Die verschiedenen Zahlenbeispiele werden namentlich dem Anfänger willkommen sein.

Große Teile des Buches überschreiten nun den Rahmen der eigentlichen Vermessungskunde. So wird eine Einführung in die sphärische Astronomie gegeben, und es werden die für den Ingenieur wichtigsten Methoden der geographischen Ortsbestimmung mit Diskussion der Fehlerformeln dargelegt. Ein längerer Abschnitt handelt von der Krümmung der Erde. Meridian- und Querkrümmungsradius werden definiert und hergeleitet; der Satz von Legendre und die Meridiankonvergenz eines Großkreises auf der Kugel werden gezeigt. Die Lösung der geodätischen Hauptaufgabe wird in stark vereinfachter Form für das Ellipsoid geboten. Bei den meisten geodätischen Problemen wird die Methode der kleinsten Quadrate für die Ausgleichung angewandt. Zwar fehlt eine vollständige, systematische Darstellung des Verfahrens; für zahlreiche Vermessungsaufgaben, wie Nivellements- und Triangulationsnetze, wird jedoch der Rechnungsgang auf Grund des allgemeinen Prinzips erläutert und mit Zahlenbeispielen belegt.

Das Buch berührt somit manche Dinge der höhern Geodäsie. Dies fällt umso mehr auf, als das Buch den Zivilingenieurstudenten für die Praxis vorbereiten will, und deshalb sehr elementar gehalten ist. Im britischen Weltreich muß sich jedoch auch der Bau- und Kulturingenieur mit den einfachsten Fragen der Geodäsie befassen. Das sollte auch ein Fingerzeig für uns sein, die Ausbildung nicht allzusehr nur nach schweizerischen Verhältnissen zu richten.

Das Buch kann bei uns namentlich den Ingenieuren empfohlen werden, die mit der höhern Geodäsie nicht vertraut, in Gebieten ohne dichtes Festpunktnetz Vermessungen auszuführen haben. Es wird auch Studenten für das Einarbeiten in die Vermessungskunde nützliche Dienste leisten.

F. Kobold