

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie**

Band (Jahr): **68 (1970)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Buchbesprechungen

Landwirtschaftlicher Wasserbau, von G. Schröder; 4. umgearbeitete Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg 1968. 384 Textabbildungen, 180 Tabellen, 566 Seiten. Erschienen in Otzens Handbibliothek für Bauingenieure. Fr. 94.60.

Für die Neuauflage des Werkes wurden zahlreiche Fachleute herangezogen, welche den Stoff wie bisher in 10 Hauptabschnitten, jedoch teilweise völlig neu und den jüngsten Erkenntnissen angepaßt, bearbeiteten.

Im Abschnitt I, Boden- und Pflanzenkunde, wurde die neuere Betrachtungs- und Bezeichnungsweise zum Bodenwasserhaushalt eingeführt (Wassergehalts-, Saugspannungskurven, pF-Wert, permanenter Welkepunkt und Pflanzenentwicklung; Quellung und Schrumpfung). Man begrüßt die Darstellung der Bohrlochmethode zur Bestimmung der Bodendurchlässigkeit, die klare Trennung von Bodenart, Bodengefüge und Bodentyp, die Erörterung des Luft- und CO₂-Haushaltes im Boden, die Erwähnung der Pflanzensoziologie in ihrer Bedeutung für die Projektierung von Bodenverbesserungen. Man bedauert hingegen, daß die Durchlässigkeit ungesättigter Böden und die elektrochemischen Erscheinungen zu kurz und nur mit zum Teil veralteten Zitaten erwähnt sind.

Der Abschnitt II, Gewässer- und Wetterkunde, bringt einen Querschnitt durch die einfache Hydrometrie, Hydrographie und Hydraulik. Die Hochwasserberechnung kleinerer Einzugsgebiete ist nicht berücksichtigt. Die Sammlung von Formeln für die Gerinne- und Leitungsrechnung (Tabelle 81) hätte vereinfacht werden können; die Kutter-Formeln dürften auch überholt sein.

Abschnitt III, Bäche, Gräben und Entwässerungskanäle, hat gegen früher keine wesentlichen Veränderungen erfahren; die jüngste Literatur ist noch wenig berücksichtigt. Die Bearbeitung bezieht sich vornehmlich auf Wasserläufe des Flach- und Hügellandes. Man vermißt Hinweise auf Bautypen der Lebendverbauung sowie auf die naturnahe Korrektur von Wasserläufen im Hügel- und Bergland.

Abschnitte IV und V über Flußregelung und Deiche sowie die Wirkung von Wasserstraßen und Wasserkraftwerken auf Landeskultur und Fischerei sind kurz und allgemein gehalten, soweit für die Melioration nötig. Man bedauert, daß allgemeine und besondere Hinweise wasserwirtschaftlicher Art fehlen; dieser Begriff ist auch im Index nicht zu finden.

Im Abschnitt VI, Drainung, sind die Maulwurfdrainung und die Mechanisierung samt der Verwendung von neuen Rohrwerkstoffen übersichtlich ergänzt worden; die Drainabstandsbemessung hält sich noch an DIN 1185, 8. Auflage. Abschnitt VII, Schöpfwerke, ist sehr umfassend und informativ und mit DIN 1184 abgestimmt.

Abschnitt VIII, Bewässerung, ist in den Grundlagen (Wasserbedarf) etwas knapp gehalten und geht bei den Stau- und Staurieselfahren auf die heute in großen Bewässerungsregionen gebräuchlichen Verfahren und Einrichtungen nicht ein. Ein besonderes Kapitel hingegen ist der modernen Technik der Feldberegnung und der Bewässerung mit Abwasser gewidmet. Abschnitt IX, Moorkultur, verdient, als völlig neu entworfen, besonders hervorgehoben zu werden. Zahlreiche Forschungsergebnisse von *Baden* und *Engelsmann* haben alte Auffassungen widerlegt und weisen neue Wege für Kultivierung und Nutzung von Mooren.

Den Abschluß bildet ein Kapitel über Landgewinnung an den Küsten, das sehr gerafft wurde. Bemessungsgrundlagen und technische Hinweise für den Spülbetrieb fehlen.

Das Werk ist aus dem Blickwinkel der Melioration im Küsten- und Flachland sowie in weiten Flußniederungen geschrieben. Es bringt einen erstaunlichen Wissensschatz, der gut aufgebaut und durch sorgfältig ausgewähltes Zahlenmaterial aus Messungen und langjährigen Beobachtungen untermauert ist. Aus dem klar formulierten und leicht lesbaren Text in Verbindung mit den übersichtlichen Abbildungen und Tabellen werden Fachmann und Studierender, ungeachtet der kleinen Einschränkungen und Wünsche des Referenten, Nutzen ziehen. Die sorgfältige Abstimmung der Fachausdrücke mit den DIN-Blättern sei ebenso hervorgehoben wie die erstklassige Ausstattung des Buches durch den Verlag.

Prof. Dr. H. Grubinger, ETH Zürich

Martin, Raymond (Paris): Notions de Photogrammétrie. Bibliothèque de l'Institut de Topométrie du Conservatoire National des Arts et Métiers. 332 Seiten, 167 Figuren, 16 Photographien, 16/25 cm. Editions Eyrolles, Paris 1968, fFr. 58.—.

Der bekannte französische Fachmann bringt in 15 Kapiteln einen lesenswerten, übersichtlichen, klar und einfach geschriebenen Querschnitt durch die terrestrische und Luftphotogrammetrie, wobei er sich auf einfache Theorie der Instrumente und Verfahren beschränkt. Den Anwendungen sind nur 21 Seiten gewidmet. Neuere Verfahren wie analytische Methoden, Orthophoto usw. sind zwar nur kurz anvisiert, hingegen sind die Grundbegriffe der Photogrammetrie, die der Praktiker kennen soll, recht ausführlich behandelt. Sie bleiben aber stets auf das Notwendige beschränkt. Die Kapitel über französische Geräte und Methoden sprechen auch den ausländischen Leser an. Nicht immer kann man zwar die Ansichten des Verfassers teilen, aber die leichte Art, wie das meiste vermittelt wird, läßt über kleine Schwächen hinwegsehen.

Die Lektüre des Buches ist empfehlenswert; sie wird durch die Klarheit der Figuren wesentlich unterstützt.

H. Kasper

Lothar Sachs: Statistische Auswertungsmethoden. Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage; Springer-Verlag, Berlin / Heidelberg / New York 1969.

In der geodätischen Fachliteratur – besonders über Fehlertheorie und Ausgleichsrechnung – wird immer häufiger auf die mathematische Statistik hingewiesen. Was ist Statistik? Abraham Wald gibt im vorliegenden Buch folgende moderne Definition: «Statistik ist eine Zusammenfassung von Methoden, die uns erlauben, vernünftige optimale Entscheidungen im Fall von Ungewißheit zu treffen.»

Die 677 Seiten dieser «Einführung in die wichtigsten modernen Methoden der Statistik» zeigen, daß Statistik wesentlich mehr umfaßt als das, was unsere Fehlertheorie normalerweise zu bieten hat. So ist denn – vom Geodäten aus betrachtet – der wichtigste Vorzug dieses Buches, daß es darlegt, wie vielfältig Problemstellungen und Lösungsmöglichkeiten der Statistik sind.

Die sieben Kapitel enthalten: Statistische Entscheidungstechnik; Anwendung statistischer Verfahren in Medizin und Technik; Vergleich un-

abhängiger Stichproben gemessener Werte; weitere Prüfverfahren; Abhängigkeitsmaße: Korrelation und Regression; Auswertung von Mehrfeldertafeln; varianzanalytische Modelle.

Das Buch ist für das Selbststudium geschrieben; es wendet sich an den mathematisch nicht speziell vorgebildeten Leser; denn es enthält keine mathematisch abstrakten Ableitungen. Es ist vielmehr ein Handbuch, das die praktischen Anwendungen in den Vordergrund stellt: 370 durchgerechnete Zahlenbeispiele, 58 Übungsaufgaben, 200 Tabellen, eine ausführliche Bibliographie und ein Sachverzeichnis erleichtern die Benützung.

So kann das Buch demjenigen empfohlen werden, der nicht in erster Linie nach dem «warum» fragt, sondern vorwiegend nach der Lösung bestimmter Probleme sucht. Der Autor bemüht sich, den anspruchsvollen Stoff auch dem Anfänger zugänglich zu machen. So steht etwa als Empfehlung vor dem ersten Kapitel: «Dieses Kapitel ist das schwierigste. Der Anfänger sollte .. bei der Erstlektüre ... munter drauflos lesen, insbesondere die Beispiele beachten und ... schwer Verständliches zunächst beiseite lassen.»

Das tönt etwas ungewöhnlich; aber vielleicht ist für den, der vor den schwer lesbaren abstrakten Lehrbüchern der mathematischen Statistik kapituliert hat, auf diese Art mehr zu erreichen. R. Conzett

E. H. Thompson: An Introduction to the Algebra of Matrices with some Applications, Adam Hilger, London, 229 S.

Die Anwendung von Matrizen bei der Behandlung linearer Probleme hat sich in letzter Zeit auch in der geodätischen Fachliteratur durchgesetzt. Man hat gelernt, daß die Matrizendarstellung doch mehr als nur eine «Stenographie» ist, daß sich viele Zusammenhänge erst mit Matrizen überblickbar zeigen lassen und so zu Erkenntnissen führen, die in der klassischen Theorie verschlossen bleiben.

Das Buch von Thompson geht noch weiter, indem es aus der Matrizen-symbolik heraus die lineare Algebra entwickelt und in diesem Sinn viel mehr gibt als eine Technik der Matrizenrechnung.

Thompson wollte ein Buch schreiben, das für Ingenieure lesbar sei; er stellt aber an das Abstraktionsvermögen ziemlich hohe Anforderungen. Sieben Kapitel sind der Theorie gewidmet; vier behandeln Anwendungen: Rotationen, Vektoranalysis, Methode der kleinsten Quadrate, lineare Gleichungen.

Beim Studium dieser Anwendungen gewinnt man den Eindruck, das Buch sei speziell für Vermessungsfachleute geschrieben, was natürlich nicht so abwegig ist, wenn man weiß, daß es sich beim Verfasser um den bekannten englischen Photogrammetrieprofessor Thompson handelt. Den Lehrer spürt man auch in der sorgfältigen didaktischen Bearbeitung: um ein aktives Lernen anzuregen, sind viele einfache und schwierigere Aufgaben in den Text eingeflochten, so daß eine dauernde Kontrolle möglich ist, ob sich die wesentlichen Dinge eingepreßt haben. Schwierigere Kapitel sind mit Sternchen versehen, wohl um den Leser nicht zu entmutigen, wenn er nicht alles beim ersten Lesen begreift!

Der Rezensent kennt kein anderes Buch, das so gut geeignet wäre, den Geodäten und Photogrammeter in die Matrizenrechnung und in die lineare Algebra einzuführen und ihm dabei gleichzeitig die Anwendung in seinem Fachgebiet zu zeigen. R. Conzett