

# Bücher = Livres

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

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **76 (1978)**

Heft 3

PDF erstellt am: **10.07.2024**

## **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.

Aus allen Beiträgen tritt Dr. h. c. Heinrich Wild als starke, eigenwillige Persönlichkeit hervor, seine unermüdete Schaffenskraft, die mit seltener Beharrlichkeit und Intensität auf das eine Ziel ausgerichtet war: präzisere, leichtere und kleinere geodätische Instrumente zu entwickeln, die bei einfacherer Handhabung und in kürzerer Zeit genauere Messresultate liefern.

Die Gedenkschrift kann zum Preis von Fr. 15.– bezogen werden beim Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.

---

## Bücher Livres

---

**S. Dworatschek: Grundlagen der Datenverarbeitung.** 6., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage (1.–5. Auflage unter dem Titel: Einführung in die Datenverarbeitung). 538 S., über 200 Abb. im Text, 212 Übungsaufgaben, 59 Fotos im Anhang. Walter de Gruyter & Co., Berlin, New York 1977, Fr. 39.40.

Aus dem Vorwort: Die breite Öffentlichkeit ist an der (automatischen) Datenverarbeitung (DV) immer stärker interessiert. Die zweite technische Revolution ist durch Nachrichten- und Regelungstechnik gekennzeichnet. Gefragt ist nicht nur Information über Anwendungen, sondern es besteht – wegen der beruflichen, arbeitsorganisatorischen und gesellschaftlichen Auswirkungen – ein Bedürfnis nach *Grundlagen*. Lehrziel des Buches ist, das Grundwissen für die verschiedenen Tätigkeitsfelder in der DV, aber auch den Überblick über die DV zu vermitteln.

Dem Charakter eines Lehrbuches entsprechen klare Begriffsbildungen – «DV-Chinesisch» soll bekämpft werden – und die eingestreuten Übungsaufgaben, die helfen, den Lernerfolg zu prüfen.

Das Buch ist in sechs Teile gegliedert:

*I: Funktionale Grundlagen:* Aus welchen Ansätzen heraus entstand die Datenverarbeitung und was bedeutet sie heute? Wie versteht der Computer Informationen? Aus welchen Komponenten besteht ein Rechnersystem und wie funktioniert es?

*II: Mathematische Grundlagen:* Welche mathematischen Grundlagen sind hilfreich? Mit welchen Zahlensystemen arbeitet ein Rechnersystem? Wie rechnet ein Computer?

*III: Informationslogische Grundlagen:* Was sind Informationen und Daten? Wie verschlüsselt (codiert) man Daten? Wieso und wie kann ein Computer Daten logisch verarbeiten?

*IV: Technologische Grundlagen:* Wie funktioniert die Computerelektronik? Welche Speichertechnologien setzt

man ein? Welche Ein- und Ausgabegeräte stellen den Informationsaustausch zwischen dem Menschen und dem Computer her?

*V: Betriebsorganisatorische Grundlagen:* Wie «füttert» man einen Computer mit Daten und Befehlen? Welche Arbeitsformen bietet der Computer dem Benutzer? Wie steuert und überwacht sich der Computer selbst?

*VI: Anwendungsorganisatorische Grundlagen:* Wer macht was in der DV? Warum und wie Datenschutz? In welchen Organisationen bearbeitet der Computer welche Aufgaben?

Damit noch deutlicher wird, was das Buch zu bieten hat, und um der Bedeutung der DV im Vermessungswesen gerecht zu werden, sollen im folgenden zu jedem der sechs Teile einige Stichworte über den Inhalt gegeben werden.

*Zu I:* Geschichtliche Entwicklung, heutiger Markt. Aufbau einer DV-Anlage: Informationsdarstellung, Befehlsdarstellung, Grundeinheiten: Ein- und Ausgabe, Speicher, Leitwerk, Rechenwerk.

*Zu II:* Die mathematischen Begriffe, die dargestellt werden, sind ein Ausschnitt aus unserer Mittelschulmathematik. Computerorientiert ist die Festpunkt- und Gleitpunktrechnung. Man bekommt eine gute Vorstellung, wie ein Computer rechnet.

*Zu III:* Auf 18 Seiten wird ein Abriss der Informationstheorie dargestellt, eines Gebietes, das in unserer Grundausbildung fehlt. Qualitativen Aussagen (Kommunikation, Information, Daten) stehen quantitativen Aussagen (Elementenvorrat, Entscheidungsgehalt, Entscheidungsredundanz, Informationsgehalt und Informationsredundanz) gegenüber. In einem ebenso attraktiven Abschnitt über die Codierung lernen wir, wie man die Zeichenübermittlung sichern kann. Die Schaltalgebra gründet auf der sogenannten Booleschen Algebra mit der «ja/nein»- oder «wahr/falsch»-Dualität. Begriffe und Gesetze aus der «verpönten» abstrakten Mengenlehre werden mit sehr konkreten Anwendungen wie «Papiertransport beim Schnelldrucker» verbunden.

*Zu IV:* Hier geht es mehr um konstruktive Fragen: Bauelemente, wie Relais, Halbleiterelemente (Diode, Transistor) und Schaltungstechniken werden beschrieben; dann die Speichertechniken (Kippschaltungen, Magnetkernspeicher, Magnetplatten, Magnettrommel) mit ihren Entwicklungstendenzen. Dem bisher kaum geläufigen Begriff «Endgeräte» wird ein Abschnitt gewidmet: Datenerfassungsgeräte und Ausgabegeräte sind systematisch dargestellt; besonders interessant: Belegleser, Bildschirmgeräte, Abtastgeräte, Zeichengeräte. Auch Mikrofilm und Sprachabfrage sind vertreten.

*Zu V:* In den betriebsorganisatorischen Grundlagen wird gezeigt, wie sich die einfach strukturierten Rechner zu Systemen, insbesondere zu komplexen Betriebssystemen verfeinert haben. Unter Datenorganisation sind Datenstrukturen, Schlüssel, Speicherungsverfahren, Suchverfahren die Stichworte. Im Kapitel «Programmierung»

findet der Leser nicht Anleitungen zum Programmieren; wichtiger ist auch hier das Grundlegende: die verschiedenen Sprachniveaus mit Kurzbeschreibungen, typische Vertreter; die begriffliche Unterscheidung zwischen problemorientierter Universalsprache (z. B. FORTAN, COBOL usw.) und problemorientierter Spezialsprache; Hinweise zur strukturierten Programmierung. Bei den Betriebsarten findet man wohl erstmals ein Klassifizierungsschema, das Begriffe wie Stapelbetrieb, Timesharing, Multiprogrammierung, Echtzeitverarbeitung, Teilnehmerbetrieb und Datenfernverarbeitung sinnvoll einordnet; auch verschiedene Rechnerstrukturen werden dargestellt. Die Betriebssysteme werden nach Generationen klassifiziert: wir leben in der 3. Generation, die durch das Kanal-, das Interrupt-, das Warteschlangen- und das Partitionskonzept charakterisiert ist.

*Zu VI:* Vorerst wird allgemein die DV als Arbeitsprozess beschrieben. Die Systemanalyse stellt hinsichtlich des zu wählenden Informationssystems folgende Grundfrage: «Für welchen und mit welchem Personenkreis sollen welche Aufgabenpakete unter Anwendung welcher Programmpakete auf welche Datenorganisation mit Hilfe welcher Rechnerstruktur gelöst werden?»

Einige typische Alternativen für Gestaltungsentscheidungen: Hardwareauswahl, Softwareauswahl, personelle Organisation. Der Zielkonflikt bei Datensicherung und Datenschutz wird erläutert. In einem letzten Abschnitt werden DV-Anwendungsbereiche behandelt: Produktionsbetriebe (Personal- und Rechnungswesen, betriebliche Planungsmethoden, Fertigung usw.), Dienstleistungsbetriebe, öffentliche Verwaltung (Versorgung, Medizin), Wissenschaft und Bildung.

Im *Anhang* findet man ein Literaturverzeichnis, ein Fachwörterverzeichnis (englisch/deutsch), ein Stichwortverzeichnis sowie eine Folge von 59 instruktiven Fotos zu den einzelnen Kapiteln.

Diese ausführliche Darstellung des Inhaltes soll dokumentieren, dass das Buch umfassende Grundlagen bietet. Diese Grundlagen mindestens zu überblicken, sollte dem modernen Vermessungsfachmann zugemutet werden können. Wer allerdings bei der vor auszusehenden Entwicklung der DV im schweizerischen Vermessungswesen fachtechnisch kompetent mitreden will, müsste mehr wissen. Ein gründliches Studium z. B. dieses Buches wird ihm dabei helfen. Von Vermessung ist darin zwar nicht die Rede, um so mehr aber – und in gut verständlicher Form – von den Grundlagen, auf denen auch die DV in der Vermessung aufzubauen ist. *R. Konzett*

---

## Persönliches Personalien

---

### Professor Theophil Weidmann verlässt die ETH Zürich

Theophil Weidmann, ordentlicher Professor für Kulturtechnik und früherer Direktor des Instituts für Orts-, Regional- und Landesplanung, tritt auf Ende des laufenden Wintersemesters von seiner aktiven Tätigkeit an der ETH Zürich zurück. Er hat hier während rund zwölf Jahren im Bereich des Meliorationswesens und der Raumplanung vorab an der Abteilung VIII für Kulturtechnik und Vermessung, aber auch an der Abteilung VII, Landwirtschaft, sowie am bezeichneten ORL-Institut gewirkt.

Schon als ehemaliger Vorsteher des zürcherischen Meliorations- und Vermessungsamtes hat Theo Weidmann die Grundlagenverbesserungen für die Landwirtschaft, hier in erster Priorität die Güterzusammenlegungen mit ihren Erschliessungen, dem landwirtschaftlichen Hochbau und etwa den Reb- und Privatwaldverbesserungen in die raumplanerischen Zusammenhänge hineingestellt. So beschäftigte sich denn auch seine vielbeachtete Antrittsvorlesung vom 2. Dezember 1967 mit dem Thema «Güterzusammenlegung und Raumplanung».

Zahlreiche Vorträge und Arbeiten von Professor Weidmann und dessen Mitarbeitern, nota bene aus einer Zeit stürmischer baulicher Entwicklung und einer stetig zunehmenden Umweltbelastung inner- und ausserhalb von Ballungsräumen, befassten sich anschliessend eingehender und differenziert mit den Landumlegungen in allen ihren Bestandteilen als Instrument der Agrar- oder der Regionalentwicklungspolitik und vor allem der Raumordnung in ländlichen Gebieten. So wandelten und entwickelten sich Lösungsansätze für Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft sukzessive zu komfortablen Lösungen für Strukturverbesserungen im ländlichen Raum schlechthin.

Ein gut ausgebautes, leistungsfähiges Instrumentarium, ausgerichtet auf breite Zielvorgaben, erscheint «geschwinden» Benützern oft suspekt und wenig handlich, insbesondere auch dann, wenn die Zusammenhänge zuerst noch durchschaut sein wollen. Hier hat es aber Professor Weidmann in der Lehre, der Entwicklung und in kollegialer Dienstleistung immer wieder verstanden, gestützt auf seine umfassenden praktischen Erfahrungen, verblüffend einfache und konsistente Verfahren, schrittweise aufgegliedert, vorzulegen. Dies in seiner bekannt eindeutigen, oft väterlichen, stets menschlichen und auch humorvollen Art.

Die gezeigte Materie und das Arbeitsgebiet lassen, begonnen bei der umfassenden Analyse, fortgesetzt über die Synthese und ausmündend in eine zweckmässige Realisierung von angemessenen Geplantem sowohl «draussen auf dem Land» als «drinnen in der ETHZ» längst keine isolierten Alleingänge mehr zu, wenn die Arbeiten später auch Bestand haben sollen. Eine Tatsache, welche

### Vermarktungsarbeiten

übernimmt und erledigt

- genau
- prompt
- zuverlässig
- nach Instruktion GBV

für Geometriebüros und Vermessungsämter in der deutschsprachigen Schweiz

**Josef Lehmann, Vermarktungsunternehmer**  
9555 Tobel TG, Telefon (073) 45 12 19