

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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 79 (1981)

Heft: 1

Rubrik: Zeitschriften = Revues

Autor: [s.n.]

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: 06.02.2025

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

Zeitschriften Revues

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten

Heft 10/80. H. Drewes, H. Henneberg: Deformationsnetz im Erdölgebiet am Maracaibo-See. H. Weiss: Die vertrauliche Behandlung der Kaufpreissammlung.

bau

Heft 9/80. N. Fumimoto: Japans längster Strassentunnel nimmt Form an. Längster Strassentunnel der Welt in Betrieb.

Heft 10/80. H. Bächtold: Typen und Materialien von Betonschalungen. M. Ruck: Mit Optimismus in die Zukunft. Mit Gehörschutz hört man länger gut.

Bildmessung und Luftbildwesen

Heft 5/80. W. Kreiling, A. Hasler: Wild Avio-lyt AC1 / Aviotab TA 2: ein rechnergesteuertes photogrammetrisches Auswertesystem. J. Höhle: Die graphische Ausgabe am Analytischen Auswertegerät Avio-lyt AC1 mittels des neuen Digitalzeichentisches Aviotab TA 2. G. Hell: Numerische Nahbereichsphotogrammetrie, dargestellt am Beispiel der Spurrinnvermessung auf Autobahnen.

Der Vermessungsingenieur

Heft 3/80. E. Lebek: Die Ingenieurvermessung als Bestandteil der Überwachung von Brückenbauwerken. H. Knabenschuh: Vermessungstechnische Kontrollen im Rahmen der Brückenüberwachung. J. Heyink: Daten und ihre Darstellung in einem ADV-System.

Heft 4/80. H. Knabenschuh: Erfassung temperaturbedingter Biegungen eines hohen Brückenpfeilers. W. Strauss: Optimierung geodätischer Programme für den Taschenrechner TI-59. D. Meisenheimer: Marktübersicht über Vermarktungsmaterial. J. Heyink: Projekte - Planung, Steuerung und Überwachung.

Heft 5/80. H.P. Schmitz: Laser-Steuersystem im Einsatz für grossflächige Erdarbeiten. R. Schlichting: Vereinfachte Additionswertbestimmung eines EDM nach der Methode der Streckenmessung in allen Kombinationen.

Geodesia

Heft 10/80. J. Roelse: Het digitale bestand van topografische gegevens als onderdeel van het ARTOL-systeem. A.Z. Guttenberg: Uniformering en flexibiliteit in het rangschikken van topografische gegevens. Contactgroep Automatisering in de Kartografie: Een standaardformaat voor de uitwisseling van kartografische gegevens. K. Leegte: Van cassette tot kaart.

Géomètre

Heft 11/80. J.M. Duchateau: Géomètre / Spécial-Congrès. R. Trapitzine: Table ronde du 5 juin. Discours de clôture du 5 juin. M. Cavaillé: Exposition de matériels et stands professionnels.

Industriearchäologie

Heft 4/80. Schutz des Industrieerbes in Polen. Die Bautechnik der Wiener Ringstrasse. Neue Wege in die alte Welt.

Kartographische Nachrichten

Heft 5/80. W. Weber: Automation mit Rasterdaten in der topographischen Kartographie. H. O. Kessler: Fünf Jahre Verordnung über die Berufsausbildung zum Kartographen.

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie

Heft 2/80. W. Abb: Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Flurbereinigung.

E. Ecker: Über die inverse Gauss-Krüger-Abbildung. Überlegungen zur Geoidbestimmung in Österreich.

plan

Heft 7-8/80. G. Vorwerk: Die Gotthardroute - Scheitel des europäischen Nord-Süd-Verkehrs. W. Kuster: Die Verkehrsraumbelüftung im Gotthardstrassentunnel.

Heft 9/80. Gestaltung städtischer Aussenräume. H. Elsasser: Regionale Disparitäten.

Heft 11/80. Centre-Jura Programme de développement pour une région horlogère.

T. Stierli: Wirtschaft und Raumplanung. P. Kaufmann: Studien über Regenabflüsse in Siedlungsgebieten.

Photogrammetria

Heft 6/80. In memoriam H. Härry. E. K. Sauer: Air-Photo interpretation of glacial stratigraphy and the engineering assessment of terrain in southern Saskatchewan. E. B.

Bücher Livres

Siegfried Heitz: Mechanik fester Körper. Mit Anwendungen in Geodäsie, Geophysik und Astronomie. Band 1: Grundlagen, Dynamik starrer Körper. 339 Seiten, 38 Abbildungen. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn 1980, Dümmlerbuch 7895, kartoniert DM 48.-.

Das Titelbild des vorgelegten Buches stellt eine aus Meridianen und Breitenkreisen stilisierte Erdkugel mit eingezeichneter Figurenachse dar. Zusätzlich ist ein zylindrischer Kreisel mit N-S ausgerichteter Rotationsachse auf der Erdoberfläche erkennbar. Diese Titelfigur legt bereits optisch den Rahmen fest, durch den sich die auf geodätisch-geodynamische Problemstellungen konzentrierte Thematik der klassischen Mechanik starrer und linear-elastisch deformierbarer Körper wie ein roter Faden hindurchzieht: Zielobjekt der hier behandelten *Mechanik* ist die Erde. Damit ist zugleich der Leserkreis definiert. Angesprochen sind im wesentlichen Vermessungstechniker, Geodäten und Geophysiker, die sich mit Problemen be-

schäftigen, die vom Standpunkt der Mechanik aus betrachtet werden müssen; genauer gesagt, deren Lösung aus den kinematisch-dynamischen Grundgesetzen der klassischen Mechanik folgen. Beispiele hierfür sind Fragestellungen aus den Bereichen der Gravi- und Gradiometrie, der Satellitengeodäsie, der Kreiseltheorie und der Erdrotation. S. Heitz folgt in seinen Ausführungen der allgemein üblichen Einleitung der Mechanik in die Gebiete *Kinematik* und *Dynamik starrer* und *elastischer* Körper, wobei der vorgelegte erste Band sich im wesentlichen mit *starr*en Medien befasst. Auf eine weitere Unterteilung der Dynamik in Statik und Kinetik verzichtet der Autor, da die Statik für die geodätisch-geodynamischen Anwendungen weniger bedeutungsvoll als die Kinetik ist. Als theoretische Grundlage für das Verständnis und die Anwendung der physikalischen Aussagen ist die Beherrschung der Tensoralgebra und -analysis unabdingbar. Sie wird daher an den Anfang des Buches (Kapitel 2) gestellt und vermittelt zugleich ein konsistentes Bezeichnungssystem sowie das mathematische «Handwerkszeug» für die Umsetzung der Lösungsansätze in EDV-Programme. In Kapitel 3 ist ausser den Grundlagen für geodätische und geophysikalische Deformationsanalysen die Kinematik von infinitesimalen Deformationen der Kontinua dargestellt, welche im anschliessenden 4. Kapitel durch die Dynamik ergänzt wird, soweit sie auf den klassischen Newtonschen Grundgesetzen basiert. Das für viele Anwendungen wichtige d'Alembertsche Prinzip der virtuellen Verrückungen von mechanischen Systemen zu einem gegebenen Zeitpunkt wird in Kapitel 5 abgeleitet. Darüber hinaus stellt der Autor das Hamiltonsche Prinzip dar, welches im Gegensatz zum erstgenannten die gesamte Bewegung des Systems zwischen *zwei* Zeitpunkten zu analysieren gestattet. Nach der Formulierung dieser grundlegenden mechanischen Prinzipien folgen in den Kapiteln 6 und 7 Anwendungen zur Dynamik von starren Körpern und Punktmassensystemen. Als Beispiele seien genannt: Mechanische Wirkungsweise von Gravimetern und Gradiometern in erdfesten Beobachtungssystemen und in künstlichen Erdsatelliten, das mechanische System der Eötvöschsches Drehwaage, die Kinematik der Eigenrotation von Kreislergeräten, die Anteile der Erdrotation (Polbewegung, Präzession, Nutation), Bewegungseigenschaften des freien Pendels, des Reversionspendels und des linear-elastisch gefesselten Pendels (Hebelfederpendel) sowie die Theorie der Kepler-Bewegung mit Anwendungen auf künstliche Erdsatelliten. Im zweiten Band sind in Erweiterung zum vorliegenden ersten Band Abschnitte über die Dynamik *elastischer* Körper vorgesehen. Das Buch ist als wesentliche Bereicherung der geodätischen und geophysikalischen Fachliteratur auf dem Gebiet der Bestimmung von Festpunktfeldern der Erdoberfläche und des Schwerfeldes ausserordentlich zu begrüssen. Eine Vielzahl von Problemen in der Landesvermessung, der globalen Erdmessung und Geophysik sind mechanischer Natur und gewinnen aufgrund der aktuellen Probleme der Geodynamik sowie der Interpretation rezenter Erdkrustenbewe-