

**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) =  
Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF))  
**Band:** 71-M (1973)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Devis de mensurations cadastrales calculées par ordinateur  
**Autor:** Braun, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-226383>

### **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:** 29.04.2026

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

- Statistics. The World Land Use Survey – Occasional Papers 10/3, Geogr. Publications Ltd., London 1971.
- Schödl J.: Landnutzungsinterpretation mit Hilfe farbiger Luftbilder im Unterwallis. Diss. Univ. Zürich, 1972.
- Spiess E.: Orthophotos and Orthophoto Maps. UN Seminar on Photogram. Techn., 10 pp., Zürich 1971.
- Steiner D.: Bericht über die Untersuchung zur Verwendbarkeit des Luftbildes für stadtheographische Untersuchungen. 4 pp., unpubl. Manusk., Geogr. Inst. der Univ. Zürich, 1969.
- Steiner D.: Methodology for the Automated Photo-Identification of Rural Land Use Types. In: Grasselli (Edit.): Automatic Interpretation and Classification of Images; p. 235–241, New York 1969.
- Steiner D., Baumberger K., Maurer H.: Computer – Processing and Classification of Multi-Variate Information from Remote Sensing Imagery. Proc. of the 6th Int. Symp. on Remote Sensing of Environment, p. 895–907, Ann Arbor 1969.
- Steiner D., Maurer H.: The Use of Stereo Height as a Discriminating Variable for Crop Classification on Aerial Photographs. Photogrammetria, 24/5, p. 223–241, Aug. 1969.
- Steiner D.: Time Dimension for Crop Surveys from Space. Photogram. Eng. 36/2, p. 187–194, Febr. 1970.
- Steiner D.: Annotated Bibliography of Bibliographies on Photo Interpretation and Remote Sensing. Photogrammetria 26, p. 143–161, 1970.
- Steiner D.: Automation in Photo Interpretation. Berichte des III. Int. Symp. für Photointerpretation I, p. 717–730, Dresden 1970. Ebenfalls in: Geoforum 1970/2, p. 75–88.
- Strübin H.: Cibachrome Silver Dye Bleach Materials. Properties and Applications in Aerial Photography. Am. Soc. of Photogr. New Horiz. of Color Aer. Photogr., p. 223, 1969.
- Stucki P.: Digitale Bildverarbeitung. Techn. Rundschau 10, 10. März 1972.
- Trachsler H.: Stichprobenerhebungen auf Luftbildern; Landnutzung der Gemeinde Freienbach SZ 1932 und 1969. 168 pp., Diplomarb. (unpubl.) Geogr. Inst. d. Univ. Zürich, 1970.
- Trachsler H.: Orthophotos als Grundlage für Landnutzungs-aufnahmen mit Hilfe von Stichprobenerhebungen und Computer. Kartographische Nachrichten, No. 4, p. 149–156, 1972.
- Vonderhorst P.: Die Möglichkeit der Luftbildinterpretation zur Nachführung des Informationsrasters. Informationen zur Orts-, Regional- und Landesplanung DISP Nr. 24, p. 25–30, Zürich 1972.
- Walther O.: Wesen und Bedeutung der Erderkundung durch Satelliten. Vervielf. Bericht, Schweiz. Arbeitsgem. für Raketentechnik, p. 7, Luzern 1972.
- Weber P.: Alte und neue Formen der Wiesenbewässerung am Beispiel des Durachtals und des unteren Glattals. 83 pp., Diss. Univ. Zürich, 1971.
- Wegmann H.: Davos als Sport- und Kurort (Davos comme station de sports et station climatique). Photointerprétation No. 6, p. 22–28, 1971.
- Winiger M.: Das Symposium der Kommission VII der ISP in Dresden. Geographica Helvetica 25/4, 1970 und Schweiz. Zeitschr. f. Verm. Kulturt. u. Photogr. 12/1970.
- Winiger M.: Studien über die atmosphärische Zirkulation, Bewölkung und Niederschlag in den Gebirgen der Zentralen Sahara. Der Einsatz von Wettersatellitenbildern. Diplomarb. (unpubl.), Geogr. Inst. d. Univ. Bern, 1971.
- Winiger M.: Luft- und Satellitenbilder als mögliche Datenquellen bei der Schneekartierung. Mitteilungen Geogr. Inst. Univ. Bern, 11 p., 1972.
- Winiger M.: Die Bewölkungsverhältnisse der zentralsaharischen Gebirge aus Wettersatellitenbildern. Hochgebirgsforschung 2, p. 87–120, 1972.
- Zobeiry M.: Mehrstufige Stichproben im aufgelockerten Gebirgs-wald. Promotionsarbeit Abt. VI, ETHZ, Zürich 1971.

## Devis de mensurations cadastrales calculées par ordinateur

R. Braun

### 1. L'idée

Le calcul du devis d'une mensuration cadastrale à l'aide du tarif de 1966 est devenu une tâche assez compliquée et longue à établir. Le canton des Grisons connaît actuellement une grande activité dans le domaine des mensurations cadastrales, et l'établissement des devis y joue un grand rôle. M. Griesel, chef-adjoint du Service cantonal des améliorations foncières et des mensurations, m'a demandé s'il était possible de faire un programme (nous possédons un computer Hewlett-Packard, modèle 9100A à programmes), sur la base de l'ancien tarif (1951), qui puisse nous donner une valeur approchée pour des devis de mensurations cadastrales effectuées selon la méthode simplifiée. Le prix total dépendrait de la surface, du nombre de parcelles, de la pente moyenne, du nombre d'habitations et de l'index du coût de la vie.

Le travail principal fut l'élaboration d'une formule sur la base du tarif de 1951, donnant le prix par ha en fonction des facteurs sus-mentionnés. Il ne fut pas tenu compte des suppléments. Le programme ainsi établi donna des résultats assez satisfaisants.

### 2. La réalisation

On a poursuivi l'expérience avec le tarif de 1966; mais le problème est ici plus compliqué. Il s'agit d'obtenir une valeur approchée pour les devis, sans trop pénétrer dans le

détail des données. Tout doit être exprimé par des formules qui approchent le plus possible la réalité.

Les suppléments  $Z_i$  établis à partir des degrés de difficulté du terrain n'ont été exprimés qu'en fonction de la pente; ces formules ne sont probablement valables que pour le canton des Grisons. Les hm des limites des cultures et leurs points limites ne sont donnés qu'en fonction de la surface totale, de même que ce qui se trouve sous la rubrique «divers» du formulaire pour la taxation des mensurations cadastrales. Les positions 2 et 5 du formulaire ont été représentées en fonction du nombre de parcelles. Tous les graphiques du tarif 1966 concernant les points de polygones, les bornes, les bâtiments, le relevé des points limites des cultures ont été exprimés sous forme d'équations. Les courbes non mathématiques ont été approchées aussi bien que possible.

Le programme ainsi conçu fut testé avec 21 devis établis selon la méthode classique. En moyenne, il donne un résultat de 1,3% supérieur au total réel. La différence provient en majeure partie de la mise en équations des graphiques, où l'on a partout voulu obtenir des valeurs légèrement supérieures à la réalité: il est toujours préférable qu'un devis soit supérieur au coût final.

Les écarts se situent en moyenne entre - 4,2% et + 5,5% et proviennent surtout des particularités de chaque devis, telles que nombre de points de polygones utilisés comme bornes, suppléments  $Z_i$  extrêmes, etc.

Le résultat que donne le programme actuel n'est exprimé qu'en fonction du nombre de parcelles, de la surface, de la pente moyenne, du nombre de bâtiments, du nombre d'ouvrages d'art, de la surface bâtie, de la distance du bureau au centre du terrain à mesurer et de l'index du coût de la vie.

Le programme donne ainsi un résultat sans que l'on ait besoin préalablement de se rendre sur le terrain.

### 3. Applications possibles

Ce programme est intéressant par la rapidité avec laquelle nous obtenons maintenant un ordre de grandeur pour les

devis des mensurations cadastrales. Afin d'obtenir des valeurs plus précises pour les devis, nous pourrions donner les valeurs exactes des suppléments  $Z_i$ , de la rubrique «divers» et de tous les autres éléments particuliers à chaque mensuration. Une modification du programme pourrait trouver une application lors de l'établissement du décompte final où l'on donnerait au computer les valeurs définitives des éléments qui ont été auparavant estimés.

L'utilisation adéquate des computers offre un gain de temps appréciable. Il serait recommandable par la suite de remplacer tous les graphiques du tarif par des courbes mathématiques et d'en donner les équations.

---

## Mitteilungen

### Dr. E. Hunziker 80 Jahre alt

Letztes Jahr ist Dr. Edwin Hunziker 80 Jahre alt geworden. Leider musste man den Redaktor unserer Zeitschrift und Präsidenten der Schweizerischen Geodätischen Kommission (S.G.K.) darauf aufmerksam machen. So erscheint nun die nachfolgende Gratulation zu spät. Möge sie um so herzlicher sein.

Mehr als 40 Jahre treuester Arbeit bei der Schweizerischen Geodätischen Kommission hatte der Jubilar hinter sich, als er vor einem Dezennium in den Ruhestand trat. Wenn die Arbeiten der Kommission damals in Geodätenkreisen des Auslands große Beachtung fanden, so war es Dr. Hunziker, der wesentlich dazu beigetragen hatte. Die in der Schweiz durchgeführten Längenbestimmungen wiesen früher kaum erreichte Genauigkeiten

auf. Nicht weniger als diese Genauigkeiten wurden die dazu gehörenden Verfahren und wissenschaftlichen Untersuchungen geschätzt. Außer den Längenbestimmungen befaßte sich Dr. Hunziker neben anderem mit Schweremessungen, astronomischen Nivellementen. Dokumente dieses Wirkens bilden einige Bände der «Astronomisch-Geodätischen Arbeiten in der Schweiz», dem Publikationsorgan der S.G.K. Schon während der Zeit seines aktiven beruflichen Wirkens interessierte sich Dr. Hunziker für kulturelle Fragen. Es waren philosophische Probleme und Literatur, zu denen er sich hingezogen fühlte. Der Ruhestand bot ihm die freie Zeit, um nachzuholen, was zu studieren ihm in früheren Jahren nicht möglich war.

Wir wünschen Herrn Dr. Hunziker noch viele schöne Jahre.

F. Kobold

---

## Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

### Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft / Institut für Kulturtechnik

#### Einladung zu wasserwirtschaftlichen Kolloquien

##### Programm:

Thema: Wasser und Boden; Ort: Hauptgebäude ETH, Auditorium E1.1

Donnerstag, 8. Februar 1973, 17.15 Uhr  
Dr. *W. Mertin*, Dozent an den Universitäten Gießen und Bornova-Izmir;  
«*Salzböden, ihre Melioration und Nutzung*»

Donnerstag, 25. Januar 1973, 17.15 Uhr  
*René Clément*, Directeur de l'équipement Société du Canal de Provence, Le Tholonet (France);  
«*Exploitation économique des grands systèmes d'irrigation: un aperçu*»

Donnerstag, 11. Januar 1973, 17.15 Uhr  
Dr. *F. Kastanek*, Hochschule für Bodenkultur und Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen;  
«*Mathematische Modelle zur Erfassung des Bodenwasserhaushaltes*»

Donnerstag, 22. Februar 1973, 17.15 Uhr  
Dr. *L. Romagnoli*, Professor am Laboratorio per la Protezione Idrogeologica nell'Italia Centrale, Perugia (Italia);  
«*Typologie et dynamique de l'érosion du sol*»

Alle Bau- und Kulturingenieur-Studenten, Wasserbauingenieure und Freunde des Wasserbaues und der Wasserwirtschaft sind zu diesen Veranstaltungen willkommen, auch wenn sie keine persönliche Einladung erhalten sollten.

Zürich, im Dezember 1972

Dracos Trüeb Vischer Stumm Grubinger Heierli