

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: 84 (1986)

Heft: 9: 100 Jahre Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung an der ETH Zürich

Artikel: Imsüraziun simplificheda i'l chantun Grischun

Autor: Signorell, Domenic

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-233094>

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: 19.03.2025

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

Imsüraziun simplificheda i'l chantun Grischun

Domenic Signorell

Der Beitrag schildert Werdegang, Umfang, Arbeitsteilung und Durchführung der vereinfachten Parzellarvermessung (VPV) im Kanton Graubünden. Die Zusammenstellung der Vor- und Nachteile aus der Sicht der Betroffenen (Geometer, Gemeinden, Grundeigentümer) und ein Blick in die Zukunft runden den Artikel ab.

L'article décrit le développement, la quantité, la répartition du travail et la réalisation de la mensuration parcellaire simple dans le canton des Grisons. Le groupe-ment des avantages et des inconvénients du point de vue du concerné (géomètre, communes, propriétaires) et un regard vers le futur terminent l'article.

1. Cuort sguard inavos

Als 6 da lügl 1977 ho il Cussagl federal decis cha sajan da procurer per tuot ils bains cultivos surfatschas chi servan per pudair indemniser ils purs cun las contribu-ziuns da surfatscha (Flächenbeiträge).

Da quel temp manchaivan in dapü cu 100 vschinaunchas dal Grischun imsüras exactas! In 54 vschinaunchas nun eiran avaunt maun ingüns plauns da basa. In quistas es gnida realiseda l'uscheditta acziun per l'imsüraziun do bains agriculs. (Blitzaktion). Infra duos ans sun gniesu eseguieus dapü cu 450 plauns cun agüd da l'erotriangulaziun e da la fotogrammetria grafica. La surfatscha elavureda cumpiglia 150 km² ed il numer da parcellas surpasa ils 40 000. Ils cuosts da 3,6 milliuns francs sun gniesu surpiglios de la confederaziun e dal chantun in parts eguelas. Quists plauns nu pudaivan però gnir appruvos scu plauns dal register fundiari.

l' rest da las vschinaunchas existiva ün cataster fotografic. Que sun fotografias fattas our da l'eroplan, süllas quèlas a gnivan disegnedas las parcellas. Üna prova da calcular las surfatschas cun quistas fotografias nun ho mno a resultats satisfacents. Uschè es gnieu elavuro ün concept da lavur da l'Uffizi chantunel d'amegloraziun ed'imsüraziun insembel cun las instanzas federelas. Grazcha a quist concept s'ho lura pudieu realiser l'imsüraziun simplificheda da möd cha'l resultat vegn arcugnuschieu scu part dal cudesch fundiari.

La simplificaliun as manifestescha spezielmaing illa tiermaziun: Illa pü granda part dals passa 300 000 puncts da cunfin as ho miss tierms da plastic impè da granit. Las lavuors sun gnidas executadas tres ils proprietaris stess.

2. Organisaziun da la lavur

2.1. Volumen da lavur

Il program da lavur cumpiglia al mumaint da partenza 53 vschinaunchas cun ün surfatscha da 220 km² (chantun Zug), 45 000 parcellas, ca. 300 000 puncts da

cunfin, e s'extenda d'ün' otezza da 600 fin 2800 m sur mer. Ils cuosts approximativs s'amuntan a 14,8 milliuns francs chi vegnan scumpartieus seguaintamaing: Confederaziun 10,3 milliuns, chantun 1,55 milliuns, vschinaunchas e proprietaris 2,95 milliuns.

2.2. Scumpart da las incumbenzas

Ils geometers dal chantun Grischun s'haun unieus i'l «Consorti da geometers grischun». Il stab da direzziun, tschernieu da tuot ils commembers, rapreschainta il consorti giuridicomaing invers las instanzas chantunelas e federelas. El scumparta las lavuors traunter ils geometers associos, pisserescha per la coordinaziun da tuot ils ulteriurs partecipants da lavur: il servezzan da svoul a Dübendorf, l'Uffizi federel per topografia, specialists per fotogrammetria, erotriangulaziun, disegnat automatic dals plauns e per ortofotografia.

Il singul geometer ho l'incumbenza dad executar tuot las lavuors da piketaziun e d'imsüraziun i'ls cumüns attribuieus ad el, el es dimena la persuna da contact direct traunter vschinauncha e proprietaris dad ün e'l consorti da l'otra vart.

Tal chantun es l'Uffizi d'amegloraziun e d'imsüraziun il coordinatur. Las seguaintas instituziuns collavuran: L'Uffizi forestel, l'Uffizi d'agricultura, l'Uffizi da stima ed il post d'organisaziun da l'EED (Elavuraziun electronica da datas).

2.3. Execuziun da l'imsüraziun simplificheda

Il böt principel sper quel d'obtgnair ils resultats per las contribuiziuns da surfatscha es quel da survgnir plauns da cataster scu basa per l'introducziun dal cudesch fundiari federel.

Dimena stu l'imsüraziun gnir precedida da la fixaziun dals puncts da cunfin tres il geometer, insembel cun tuot ils proprietaris in dumanda. Quists puncts vegnan tiermos cun tierms da plastic dalum cha tuots sun daperüna. La fin da las lavuors da tiermaziun vain comunicada publicamaing, ed a vain do a minchün il dret dad inoltrer prote-

sta cunter cunfins contestos. Zieva avair evas tuot las protestas (cumischun da tiermaziun) survegnan ils cunfins forza leghela.

Impü stu il geometer fixer ün rait da puncts fixes chi serva per executar tuot las lavuors chi nu paun gnir fattas cun l'eroplan, surtuot eir las lavuors da cumplerer ils plauns pü tard.

Taunt ils puncts da cunfin scu eir ils puncts fixes visibels our da l'ajer stögljan gnir munieus da tevlas alvas pel center e cun strivlas alvas in distanza da ca. ün meter dal center per pudair identificher exactamaing tuot ils puncts segnalisos.

Cun que es la lavur progredida tauntinavaunt cha'l svoul d'imsüraziun po gnir fat. A basa da las fotografias dal svoul so il fotogrammeter calcular per mincha punct segnaliso ed identificho coordinatas relativas. Cün ün program da cumpensaziun in bloc esa pussibel da calcular our dal resultat dal fotogrammeter las coordinatas absolutas.

Quistas servan lura – insembel cun imsüras existentas surtuot dal god – al center da disegnar automatic per disegnar ils plauns. Que vain fat in differents pass chi vegnan tuots direts dal computer.

Scu basa da tuot las infurmaziuns serva l'ortofotografia (Fotografia cun ün 's-chela exacta 1:1000 u 1:2000). Güst per laics ho ella il grand avantag cha'l proprietari po localiser bger pü bain sias parcellas sün ün fotografia cu sün ün plaun alv cun bgeras lingias e bgers puncts scu fin accò. Glivros ils plauns, vegnan eir els exposts publicamaing. Zieva evas las protestas entredas vegnan els appruvos de la Regenza chantunela e fedrela e surdos in seguit als singuls uffizis fundiari chi sun alura in possess da tuot las actas necessarias per introdüer il cudesch fundiari federel.

Bod be scu prodot secundar maina la calculaziun da surfatscha eir il resultat per pudair indemniser las contribuiziuns da surfatscha.

3. Avantags e disch-avantags da l'imsüraziun simplificheda

3.1. Il puonch da vista dal geometer

Tres il grand pensum da lavur es que sto necessari dad unificher e regler sün l'inter champ da lavur da l'imsüraziun ün quantited immensa da dumandas chi fin accò nu d'eiran clerass. Spezielmaing sül champ da l'EED es gnida prasteda lavur da pionier. Il barat da datas traunter ils differents tips da computers dals geometers funcziuna grazcha a la lavur prasteda sainza incaps. Scu punct negativ figürescha il fat ch'ün buna part da la lavur chi d'eira previsa per ils prossems 20 ans es gnida evasa infra 5–6 ans. Cün que s'augmainta la pressiu sün las lavuors chi vegnan surdedas in avegnir.

3.2. Il puonch da vista da las vschinaunchas

Las vschinaunchas haun profito da l'acziun concentrada surtuot finanzielmaing. Ils cuosts da la tiermaziun sun gniews diminiuieus remarchablamaing (tierms da plastic), ma eir tuot las otras lavuors haun pudieu gnir fattas suot cundiziuns bger pü bunmarchedas grazcha al grond volumen da lavur.

3.3. Il puonch da vista dal proprietari

Eir ils proprietaris profitan finanzielmaing dals respargns menziunos. Que chi'd es però da pü grand'impur-

taunza es il fat cha infra cuort temp as ho pudieu sgürer ils cunfins dad ulteriours 20% da la surfatscha parcelleda dal Grischun.

E schi's tegna adaint cha be ün pitschen pertschient dals proprietaris, pelpü persunas in l'eted da 65 ans insü, haun lavuro auncha svesa sül fuonz e cugnuoschan auncha ils cunfins da quist, schi es que üna contribuziun remarchabla a l'imsüraziun pel cataster.

La modernisaziun e mecanisaziun da l'agricultura sül fuonz na repartieu es ün ulteriur inimih dals tierms e cunfins da noss antenats, ma be in zonas na insüredas!

4. Sguard i'l avegnir

Per l'an 2000 s'ho fixo danouvamaing il böt per glivrer l'imsüraziun da cataster in tuot la Svizra. Cun l'introducziun dal CCS (Cudesch civil svizzer) as vaiva stipulo l'an 1960 per ragiundscher quista mera.

Circa 30% dals bains parcellos restan i'l Grischun auncha sülla glista da pendenzas.

Be in as servind inavaunt da la fotogrammetria ed in as concentrand plainamaing sün l'EED saro que pussibel eir in nos chantun muntagnard da ragiundscher il böt.

Spezialfälle der archäologischen Vermessung

Rudolf Glutz

Als Geometer in der Denkmalpflege schildert der Autor spezielle Vermessungsprobleme in der Archäologie (unterirdische Bauaufnahmen, Vermessung in senkrechten Felswänden).

Geomètre pour l'entretien des monuments, l'auteur décrit les problèmes spéciaux de mensuration en archéologie (mensuration souterraine, mensuration des parois rocheuses verticales).

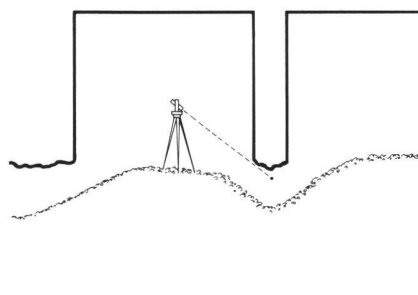
Mit einer Ausbildung als Kulturingenieur habe ich mich auf Vermessungsprobleme in Archäologie und Denkmalpflege spezialisiert. Typisch für diese Tätigkeit ist heute die terrestrisch-topographische Kartierung von Burgen, Wallanlagen usw. [2] und die Beschaffung genauer Vermessungsgrundlagen für die Aufnahme von Bauten oder Ausgrabungen [3], sowie Beratung und Instruktion in all diesen Sparten. Aufträge photogrammetrischer Natur werden evaluiert, fachlich begleitet oder zumindest weiter vermittelt. Solche Arbeiten stellen zugleich die Grundlage dar, von welcher aus die Forschung in diesem Spezialgebiet einsetzen kann [4] – bis hin zur Lehre, in Form von Vermessungskursen für Architektur- und Archäologie-Studenten zum Beispiel.

Aus der bunten Palette besonderer Fälle seien in der Folge einige herausgegriffen:

Unmögliche Richtungsübertragung unter Tag

Bei der Aufnahme unterirdischer Gänge im Palatin, einem der sieben Hügel der Stadt Rom [1], stiess ich auf einen Komplex von Räumen, welche momentan nur durch einen Brunnenschacht von 6 m Tiefe erreichbar sind. Eine Richtungsübertragung war ohne Kreiselltheodolit nicht mit genügender Genauigkeit zu erreichen.

Denn die Bauaufnahme hatte unter anderem zum Ziel, über die Koordinaten parallele Mauerfluchten und rechte Winkel festzustellen und damit zusammengehörige Bauphasen zu erkennen – einer der seltenen Fälle, wo genaue Vermessung direkt zu archäologisch relevanten Aussagen und Datierungen führen könnte. Das erwähnte Problem stellte sich aber auch in andern Fällen, wenn Kammern nur durch hoch- oder tiefliegende Mauerdurchbrüche zugänglich waren (Abb. 1): Ohne erheblich grösseren Aufwand musste ich die genaue Einmessung dieser Räume als unmöglich bezeichnen – sehr zum Erstaunen des Auftraggebers. Denn der Bau von Gerüsten, das Ausräumen von Schutt oder die Beschaffung entsprechender Instrumente lohnte sich nicht für die Aufnahme



einzelner Kammern innerhalb der riesigen Ruine. Da im Laufe der Ausgrabungen auch ursprüngliche Zugänge wieder geöffnet werden, besteht zudem die Aussicht, solche Lücken gelegentlich noch schliessen zu können.

Vermessung in senkrechten Felswänden

Die zwar eher seltenen, aber in der ganzen Schweiz wie auch im Ausland anzutreffenden Balm- und Grottenburgen (wie etwa Balm bei Solothurn oder Kropfenstein bei Ilanz) sind genau so herrschaftliche Sitze wie die übrigen Burgen des Mittelalters. Gemäss einer an der ETH entstandenen und soeben veröffentlichten Arbeit über die *Höhlungsburgen der Schweiz* [5] zeichnen sich demgegenüber im mittleren Wallis und im Bleniotal zwei deutliche Häufungen von Bauten ab, welche entsprechend dem Ergebnis der Untersuchung anders zu deuten sind. Die Höhlungsburgen im Tessin sind allgemein kleiner und topographisch exponierter, folgen einem sehr einheitlichen Baueschema und werden als Sitze des lokalen Adels interpretiert. Die Walliser Höhlungsburgen hingegen sind als nicht bewohnte Wehrspeicher, als eine Art von dörflichen «Gemeinschaftstresoren» zu sehen, deren unzugängliche und versteckte Lage stark kontrastiert mit ihrem z.T. herrschaft-

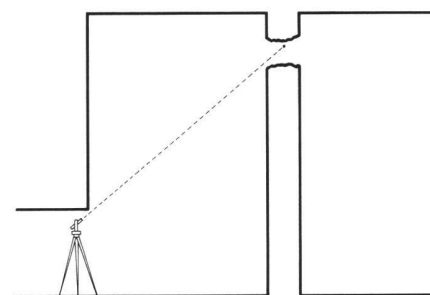


Abb. 1: Zwei Fälle, welche – in Analogie zum bekannten Schachtproblem – für eine exakte Bauaufnahme den Einsatz eines Kreiselltheodoliten erfordern würden.