

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

Band: 84 (1986)

Heft: 7

Vereinsnachrichten: SIA-FKV : Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure =
SIA-GRG : Groupe spécialisé des ingénieurs du génie rural et des ingénieurs-géomètres

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: 17.11.2024

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

de genehmigt und der Jahresbeitrag für Mitglieder bei 835 Levonzen belassen, und das sind bekanntlich genau Fr. 90.—.

Mit besonderer Genugtuung vernahm man, dass der Mitgliederbestand die Rekordhöhe von 1203 erreicht hat.

Wahlen: O. Kunz wurde, da er nicht demissionierte, zur ehrenvollen Wiederwahl vorgeschlagen. Chr. Jäger hatte seinen Rücktritt fristgerecht bekanntgegeben und sollte durch eine Neuwahl ersetzt werden. Seine Meinung: Die Kommission für Arbeits- und Vertragsfragen solle erst einmal auf die vorgeschriebene Anzahl von sieben Mitgliedern erhöht und aus deren Mitte der neue Präsident gewählt werden. Unter den gegebenen Umständen wolle er das Amt des Präsidenten ein weiteres Jahr ad interim weiterführen, so Chr. Jäger.

Dass diesem Gremium die Arbeit nicht ausgehen würde, dafür sorgen die Stichworte: Fachausweise I, II, 42 Stunden-Woche, Visurbericht etc.

Der Kommissionspräsident H.P. Stäheli orientierte über die Arbeiten betr. Revision des Reglements über die Ausbildung und Lehrabschlussprüfung für Vermessungszeichner. SVVK, VSVT und STV haben eine paritätische Kommission unter der Leitung des BIGA gebildet. Unsere Delegierten werden in der Lage sein, den Standpunkt des VSVT auf höhere Ebene zu vertreten.

Die gleiche Kommission hat zur Revision des Prüfungsreglements für die FA-Techniker Unterlagen erarbeitet. H.P. Stäheli hat mir den folgenden Wortlaut freundlicherweise zur Verfügung gestellt:

1. Anforderungsprofil. Dieses stellt fest, dass nach wie vor ein qualifizierter Mitarbeiter zwischen Berufslehre und Ingenieurschule notwendig ist.

Er soll fähig sein, die ihm übertragenen Aufgaben weitgehend selbständig zu lösen.

Die Kenntnisse über Datenverarbeitung sollen es ihm ermöglichen, diese sinnvoll einzusetzen.

Die Berufsprüfung kann frühestens sechs Jahre nach Abschluss der Lehre als Vermessungszeichner abgelegt werden, davon muss der Kandidat mindestens vier Jahre bei einem pat. Ingenieur-Geometer gearbeitet haben. Für die Prüfung sind vier Tage vorgesehen. Die Prüfungsgebiete umfassen schweremässig die Parzellarvermessung und deren Nachführung sowie die Katastererneuerung und die einfache Ingenieurvermessung (Prüfungsdauer 2½ Tage). Die Feldarbeiten über diese Gebiete sollen in einem halben Tag geprüft werden. Am verbleibenden vierten Tag werden noch die Gebiete Triangulation, Übersichtsplan, Güterzusammenlegung, eine Amtssprache, Staatskunde, Geschäftskunde und Lehrlingsausbildung geprüft.

2. Im Anforderungskatalog werden die oben genannten Prüfungsgebiete detailliert umschrieben und sollen so der Prüfungskommission und den Kandidaten als Leitfaden dienen.

3. Das Reglement für die Durchführung der Prüfung nennt die Träger der Prüfung, näm-

lich der SVVK, die GF-SVVK, den STV und den VSVT. Die Prüfung wird aufgrund des Bundesgesetzes für die Berufsbildung durchgeführt und wird so zu einem eidgenössisch anerkannten Titel führen. Jeder Kandidat hat das Recht, in einer der drei Amtssprachen geprüft zu werden.

Die Prüfungskommission wird aus Delegierten der Trägerverbände gebildet.

4. Die Kostenschätzung für die Prüfung hat nach Auffassung der Kommission verhältnismässig hohe Kosten ergeben. An der nächsten Sitzung, anfangs Mai, werden wir dieses Problem mit einem Vertreter des BIGA besprechen. Wenn wir hier eine Lösung gefunden haben, können wir die genannten Unterlagen bei den interessierten Kreisen in die Vernehmlassung geben.

Über den Zeitpunkt des Inkrafttretens ist noch nichts bekannt. Hingegen ist es für die Kommission klar, dass die bisher erworbenen Fachausweise ihre Gültigkeit beibehalten sollen.

Über die folgenden Geschäfte kann meiner Ansicht nach noch nicht umfassend geschrieben werden. Es sind beispielsweise: Einführungskurse für Vermessungszeichen-Lehrlinge. Koordinierte Aus- und Weiterbildung RAV Schlussbericht «Katastererneuerung», Tagebuchkontrolle etc.

Die nächsten Generalversammlungen finden in folgenden Regionen statt:

1987 Zürich, 1988 Ostschweiz, 1990 Genf. Bleibt mir noch, im Namen des EZV, der Sektion Bern und besonders ihrem Präsidenten für die perfekte Organisation und die herzliche Gastfreundschaft zu danken. Die Berner haben wirklich keine Mühe und alle Kosten gescheut, um uns Solothurn nachhaltig in guter Erinnerung zu lassen. Sollte ich eingangs etwas zu direkt gewesen sein; Ihr wisst es: Die menschliche Seele ist voller Abgründe!

W. Sigrist

Sektion Zürich

LAP Vorbereitungstage

Wiederum organisierte der VSVT der Sektion Zürich im Frühjahr Vorbereitungskurse für LAP Kandidaten. Aus diesem Einzugsgebiet nutzten 19 Lehrlinge die Möglichkeit.

Die praktischen Arbeiten auf dem Felde umfassten Aufnahmen und Aufwickeln sowie Prüfen des Nivellierinstrumentes. Erstaunlicherweise scheint Nivellieren heute noch nicht überall zum Ausbildungsstandard zu gehören, somit waren unsere vorbereiteten Übungen bitter nötig. Grosses Interesse wurden unseren Absteckungsaufgaben beigegeben, und es zeigte sich hier, dass unsaubereres Einfluchten und nichthorizontales Distanzmessen zu Ungenauigkeiten führten. Die anwesenden Lehrlinge zeigten auch reges Interesse im Büro und packten die gestellten Berechnungsaufgaben mit viel Elan an. Instruktionen, Fragen über Berufskunde und Instrumentenkunde standen auch auf dem Programm, und schlussendlich konnten auch hier die letzten Unsicherheiten beseitigt werden.

Nun glauben wir, dass unsere Kurse wiederum Früchte getragen haben, denn ausser einem Lehrling durften alle Absolventen den Fähigkeitsausweis in Empfang nehmen.

Unsere jungen Berufskollegen wünsche ich für die berufliche Zukunft viel Erfolg.

Der Lehrlingsobmann:
Renato Hubmann

VSVT-Zentralsekretariat: ASTG secrétariat central:

The Deflorin, Montalinstrasse 405,
7012 Felsberg
Tel. 081 / 21 32 69 Geschäft
Tel. 081 / 22 01 63 ☉ Privat

Stellenvermittlung

Auskunft und Anmeldung:

Service de placement

pour tous renseignements:

Ali Frei, Glattalstrasse 94, 8052 Zürich
Tel. 01 / 216 27 54 Geschäft
Tel. 01 / 302 83 97 Privat

SIA-FKV/SIA-GRG

Fachgruppe der Kultur- und
Vermessungsingenieure
Groupe spécialisée des ingénieurs du génie
rural et des ingénieurs-géomètres

Jubiläums- Generalversammlung 21. – 23. August 1986

«Kultur – Weiterbildung – Geselligkeit»

Aus dem Programm:

Donnerstag, 21. August (ab 16.00)

– Generalversammlung

– Nachtessen

– Konzert mit dem Schwyzer Jugendorchester

Freitag, 22. August

– Exkursion nach Rothenthurm (Waffenplatz)

und ins Wägital (Integralmelioration)

– Jubiläums-Bankett im Dorfzentrum Einsiedeln

Samstag, 23. August

– Geführte Klosterbesichtigung

Mittagessen für Angemeldete

Kosten exkl. Unterkunft, Getränke und Mittagessen Samstag:

Donnerstag–Samstag: Einzel Fr. 190.–

Paar Fr. 360.–

Freitag–Samstag: Einzel Fr. 150.–

Paar Fr. 290.–

Das Detailprogramm mit Anmeldung für GV und Hotelreservation wird Mitte Juni allen FKV-Mitgliedern zugestellt.

Anmeldefrist: 10. Juli 1986

Die Jubiläums-GV . . . ein Muss!

Voyage en Israël

Le Groupe GRG de la SIA a choisi en 1985 comme but de voyage d'étude, l'Etat d'Israël. Quelque quarante personnes ont parcouru le pays pendant deux semaines au mois de mai, reçues par différentes organisations dans le but d'essayer de se faire une idée du développement du génie rural dans cette région. Il ne peut être question de traiter le tout en détail, car conférences, séances explicatives et visites de tous genres se sont succédées sans relâche. Nous nous sommes limités dans ce compte-rendu à une présentation générale de l'agriculture en Israël et au développement de quelques cas particuliers qui nous ont paru les plus intéressants à relever.

Par sa situation politique, Israël est condamné à réussir, en agriculture aussi, et ici davantage ou mieux encore puisque les centres d'exploitation agricole sont les marches du pays. Comme dans les autres domaines, l'effort fait pour le développement de cette branche de l'économie est gigantesque. Il s'étend dans toutes les directions, des recherches aux applications pratiques et développements nouveaux. La détermination de chaque personne engagée est exemplaire car la motivation est très grande.

1. Données générales

1.1 Organisation de la production

Le 80% de la production agricole totale est assuré par des formes spéciales d'organisation dans 710 agglomérations, soit:

- les kibboutzim, coopératives totales où tout est mis en commun; aucun salaire n'est versé aux travailleurs (aujourd'hui une certaine industrie a été introduite dans ces unités dont la vocation est essentiellement agricole), ceci représente 264 villages et le 53% de la population agricole.
- les mosharim, unités où les parcelles de terrains sont privées, la production est donc aussi privée, mais les services sont organisés sous forme coopérative. Ce sont 405 villages qui travaillent sous cette forme.
- les mosharim collectifs, représentés par 41 villages se situant entre les deux précédents.

Le 20% (solde de production) est fourni par les habitants, sans organisation particulière, de 161 villages juifs et 93 villages arabes.

1.2 Facteurs de production

Concernant ceux-ci, il peut être indiqué très succinctement:

Le sol:

les terres agricoles, irriguées à 50%, représentent le 20 % de la surface totale, soit 430 000 ha. Le sol est disponible en abondance dans le sud mais l'eau y fait défaut alors que dans le nord le phénomène est inverse.

L'eau:

l'eau est le facteur dominant en Israël. Pour le 80%, les ressources hydrologiques du pays sont utilisées par l'agriculture. Le potentiel est limité et le coût de l'eau est élevé puisqu'il représente environ 60% du coût total du produit agricole. L'eau est suffisante dans le nord avec des précipitations de 600 à 800 mm par an

mais très rare dans le sud avec 70 mm par an, voire 50 mm par an à Eilat.

Toutes les sources d'eau sont utilisées, soit l'eau de pluie, les lacs, celle du sous-sol, l'eau salée et même les eaux usées. L'insuffisance d'eau de pluie rend l'irrigation indispensable. Tout le problème de la fourniture d'eau est réglé par le gouvernement qui a chargé un organisme spécial de cette tâche. L'irrigation est commandée, organisée et testée par ordinateur (mesure, enregistrement et transmission de la demande en eau, de l'évaporation, etc., calcul de la dotation, intervention sur les organes de distribution).

Notons également l'oeuvre gigantesque que constitue la «grande adduction vers le Sud», qui commence par le pompage des eaux dans le lac de Kinneret et qui, par une série d'ouvrages, règle toute l'économie hydrologique du pays.

La main-d'oeuvre:

s'occupant d'agriculture représente le 6% de la population active avec en particulier 70 000 personnes occupées à plein temps.

L'investissement:

par agriculteur installé, soit pour la mise en valeur des terres ainsi que pour l'équipement en machines est de 100 000 \$.

1.3 Production (résultats)

L'autoapprovisionnement total qui était de 63% en 1955 a été porté à 90% en 1983. La production est élevée; un agriculteur produit aujourd'hui pour 53 personnes (pour 18 en 1948). La production se répartit selon la valeur en:

- production végétale pour 62%. Les exportations très diversifiées sont considérables et atteignent 1/3 en valeur de la production, soit 500 mio \$. Par contre, les céréales (en grande partie) et le sucre sont importés.
- production animale pour 38%. Le pays ne possède pas de pâturages et la nourriture animale est importée. La production est donc ici limitée et un complément doit être fourni par importation.

2. Cas particuliers

2.1 Traitement et réutilisation des eaux usées

Avant que les méthodes de traitement des eaux usées domestiques soient connues, on les épandait sur la surface des terres cultivées (ou non). Cette pratique était déjà en vigueur à Athènes il y a 2000 ans. D'autres anciennes méthodes, parfois encore actuelles, consistaient à stocker ces eaux usées dans des fosses à purin, puis à les répandre sur les champs. Après infiltration elles atteignaient la nappe phréatique, dont on soutirait de l'eau à usage multiple, donc aussi pour la consommation. On comptait sur la capacité de purification du sol et aussi sur l'effet de dilution dans la nappe. Lorsque la nappe était épuisée, on la rechargeait avec l'eau usée préalablement décantée. Une technique récente de recharge de la nappe consiste à y introduire de l'eau usée traitée (eau de boisson) par des puits. Solution coûteuse.

La méthode de «récupération-recharge» développée en Israël et pratiquée avec succès dans la région Dan (proche de Tel-Aviv) incorpore le concept innovatif de traite-

ment des eaux usées par le sol et l'aquifère (TSA). Les eaux usées prétraitées se purifient lors de leur passage dans les couches non saturées du sol et dans l'aquifère, le système «sol-aquifère» fournissant un traitement additionnel par une combinaison de procédés physiques, chimiques et biologiques. L'effluent traité partiellement est stocké dans des bassins de recharge, puis percole à travers la zone non saturée du sol jusqu'à ce qu'il atteigne la nappe et enfin se déplace radialement dans l'aquifère en direction de puits de pompage qui soutirent de l'eau en vue d'alimenter un réseau de distribution à l'usage industriel (eau de lavage), agricole (irrigation) et municipal (eau non potable). Cette eau peut avantageusement être traitée pour devenir de l'eau de boisson. Au début de l'opération les pompes soutirent de l'eau de la nappe, puis graduellement un mélange eau de la nappe, eau de recharge. En fonctionnement stationnaire l'eau pompée consiste principalement en eau de recharge. Le processus décrit ci-dessus est circonscrit dans une zone comprise entre les puits de pompage. La nappe alentour n'est pas affectée et demeure disponible pour le captage d'eau de boisson.

L'eau soutirée peut également servir comme eau primaire à une installation de purification (haute qualité microbiologique).

Les opérations de recharge par les bassins (situés entre les puits) peuvent être intermittentes et ainsi tenir compte des périodes sèches pour maintenir un haut degré d'infiltration dans les couches supérieures du sol et permettre une pénétration de l'oxygène, augmentant la capacité de purification du système.

La surface de sol nécessaire au bon fonctionnement du système doit donc être assez importante (pénétration de l'oxygène, processus aérobique).

Une autre application intéressante du système TSA consiste à pomper l'eau polluée d'une rivière et à en remplir les bassins de recharge. On peut procéder de même avec l'eau polluée de la nappe.

Le projet de la région Dan s'applique aux eaux usées de la métropole de Tel-Aviv. La première partie du projet est entrée en pleine activité en 1977. Les processus physiques (filtration), physicochimiques (élimination du phosphore, sodium, . . .) et biologiques (nitrification, . . .) intervenant dans le système, ont théoriquement une vie limitée. Pratiquement, dans des conditions normales d'utilisation, on considère leurs actions comme illimitées.

Considéré dans son ensemble comme une station de traitement des eaux usées, le système TSA se révèle efficace et d'opération simple et peu coûteuse.

2.2 Utilisation des eaux salées

L'eau salée est disponible en quantité illimitée. Par contre la qualité de ce liquide pose évidemment des problèmes. La recherche scientifique s'étend dans plusieurs directions d'une part en essayant d'épurer l'eau salée pour des besoins domestiques, d'autre part en utilisant cette eau sans traitement pour l'irrigation.

A part les procédés traditionnels de désalinisation, la recherche s'oriente aussi vers des

méthodes utilisant l'énergie naturelle à disposition. Une de ces méthodes consiste à faire circuler de l'eau salée sous des serres étanches obliques, en forme de toit. Sous l'effet de la chaleur du soleil, l'eau condense le long des parois de verres obliques et s'écoule dans de petits caniveaux situés au pied de ces parois. L'eau ainsi récupérée est potable et aucune énergie artificielle n'a été employée.

L'eau salée est utilisée dans l'irrigation agricole sans traitement ou seulement après une épuration sommaire. En travaillant avec le goutte à goutte, l'influence de la salinité se fait moins sentir. En effet le sel part à la périphérie du bulbe humide et ne provoque ainsi pas de dommage dans la zone des racines de la plante. Après un certain taux de concentration de sel à la périphérie du bulbe, la solution consiste à laver le sol en l'arrosant avec de l'eau épurée. Le cycle peut recommencer. On peut se poser la question de ce qu'il adviendra de ces terrains à longue échéance. Il est vrai qu'Israël a de gros problèmes à court et à moyen terme . . .

Les essais portent aussi sur les différents fruits et légumes car tous ne sont pas sensibles au sel de la même façon; par exemple les avocats supportent mal la salinité alors que le coton s'en accomode. Des recherches sont entreprises pour le développement de nouvelles variétés de plantes, avec des porte-greffes supportant l'eau salée.

2.3 La recherche

Il est impressionnant d'apprendre, puis de voir ce qui se fait dans ce domaine. Nous avons eu l'occasion de visiter l'Institut Volcani qui s'occupe de recherches appliquées en agriculture, la station expérimentale de Gil Gal dans la plaine de Jourdain et le centre Ben Gourion à Sde Boker, dans le désert du Negev, qui fera l'objet d'une présentation sous point 2.4.

Les moyens à disposition de la recherche sont importants. Celle-ci est poussée dans toutes les directions. Elle s'étend à l'ensemble des cultures: fruits, fleurs, céréales, semences, génétique. . . On étudie aussi la répartition des récoltes sur l'ensemble de l'année, notamment pour les faire coïncider avec les saisons mortes de l'Europe. Des essais portent sur des interventions en cours de végétation, par exemple sur le blé pour stopper la croissance des tiges et empêcher ainsi qu'elles ne se couchent sous l'influence du vent. La recherche en matière d'eau et de sol est évidemment importante; à part les cas déjà rapportés ci-devant on étudie par exemple les quantités minimales d'eau pour les plantes, les différentes adjonctions à apporter aux sols pour les rendre plus perméables ou au contraire plus imperméables ce qui permet d'utiliser l'eau de pluie ruisselant d'un sol imperméable sur un sol perméable. Bien que le bétail ne soit pas une priorité en Israël, ce pays possède des vaches de très haute productivité. Afin de ne pas trop dépendre du fourrage importé, des essais sont développés pour trouver des substitutions, par exemple des plumes de volaille hachées. Dans la lutte pour la protection des plantes, la recherche consiste principalement à remplacer les traitements antiparasitaires chimiques par des prédateurs naturels. En matière

de machinisme agricole, l'effort tend surtout vers le développement de machines facilitant la cueillette comme par exemple pour le coton, qui devient ainsi de nouveau rentable, pour les arbres fruitiers, ce qui pose des problèmes afin de ne pas blesser les fruits.

2.4 Centre Ben Gourion à Sde Boker

On étudie ici l'utilisation de sols et les conditions de vie en zone désertique. Ce centre est situé dans le désert du Negev et fait partie de l'institut agricole de BEER-SCHEBA. Il accueille des stagiaires de tous pays, de l'Est comme de l'Ouest. Il comprend 16 divisions travaillant en étroite collaboration et traitant entre autres de:

Architecture

Etude des problèmes posés par les très grandes différences de température entre le jour et la nuit (20° à 30°): adaptation des constructions, par exemple, essais d'utilisation de l'ADOBI (argile), développement de systèmes solaires passifs, essais de constructions enterrées.

Hydrologie

Etude de l'utilisation de l'importante nappe aquifère qui s'étend sous le désert du Negev (jusqu'au Sahara). Des serres complètement fermées en matériau nouveau, avec filtre liquide entre les doubles parois sont testées; la chaleur emmagasinée le jour est utilisée la nuit; une économie de 80 à 90° d'eau peut être notée. L'introduction d'une atmosphère chargée de CO₂ influe sur la croissance des plantes.

Le pistachier supporte 2-3 ans sans eau; dans les régions aux précipitations peu abondantes, l'eau de pluie de la surface nécessaire est récoltée (la croûte se formant rend sol imperméable) et conduite, grâce à une aménagement de la surface, vers la plante.

Des observations ont permis de détecter sur le flanc des collines des poches humides protégées par la couche rocheuse; des essais de plantation sont en cours dans ces zones et si les espoirs se confirment, une partie du Negev pourrait être reboisée ce qui représenterait une modification fondamentale dans cette région.

L'intervention par un catalyseur approprié dans les nuages permet de noter aujourd'hui une augmentation de 15% des précipitations.

Les thèmes présentés sous point 2.1 à 2.3 sont évidemment traités dans ce centre mais ne seront pas répétés ici dans notre compte-rendu.

Botanique

L'introduction de plantes provenant des autres déserts du monde est à l'étude de même que des sélections et interventions se proposent d'éliminer les épines de certaines plantes (figuier de barbarie par exemple). Des essais de culture de lentilles aquatiques originaires du Tschad sont en cours dans de l'eau douce, comme dans l'eau saumâtre; théoriquement, une surface de 26 m² suffit à la production des protéines nécessaires à un homme.

Zoologie

Les porcs-épics fournissent une excellente

viande mais ils détruisent les cultures. Après avoir analysé leur comportement, il a été constaté que ces bêtes détestent la lumière. L'installation de luminaires le tient éloigné des cultures.

Ce centre étudie la production laitière du chameau de même que la sélection d'une race de moutons donnant régulièrement deux agneaux.

Sociologie et urbanisme

Des anthropologues étudient le comportement des gens du désert. Les Bédouins abandonnent difficilement leurs pâturages voués en partie à une exploitation extensive. Les bergers nomades surexploitent avec leurs troupeaux les zones désertiques. Le Gouvernement essaie donc de sédentariser cette population. Il est cependant indispensable pour cela de connaître sa mentalité et ses coutumes.

Pour le GRG/SIA:

André Gross
Jean-Paul Meyer
Jean-Luc Sautier

V+D / D+M

Eidgenössische Vermessungsdirektion
Direction fédérale des mensurations
cadastrales

Luftbild- und Satellitenbild-Katalog 1985

Seit 1981 veröffentlicht die Eidgenössische Vermessungsdirektion einen dreisprachigen Katalog aller Satellitenbilder und stereoskopisch ausmessbaren Senkrechtaufnahmen, welche jeweils im Vorjahr von der ESA resp. von den nachstehend genannten Vermessungsflugdiensten gemacht wurden:

- ASCOP AG
 - Bundesamt für Landestopographie
 - Eidgenössische Vermessungsdirektion
 - Swissair Photo + Vermessungen AG
- Zu diesem Katalog gehören zwei Übersichtskarten 1:300 000, in welchen alle Bildflüge des betreffenden Jahres entweder mit dem Gebietsperimeter oder, bei Bildmassstäben 1:20 000 und kleiner, mit ihrer Fluglinie angegeben sind:
- «Luftbilder und Satellitenbilder der Schweiz 1985»
 - «SANASILVA, 1985»

Die Satellitenbilder sind nur mit ihren Bildmittelpunkten eingezeichnet.

Jetzt liegt dieser Katalog mit Karten auch für alle Bilder des Jahres 1985 vor.

Es ist vorgesehen, diesen Katalog auch für die folgenden Jahre herauszugeben, so dass er auch abonniert werden kann. Er ist zu beziehen bei der Eidg. Vermessungsdirektion, 3003 Bern, einzeln (Fr. 30.-) oder im Abonnement (Fr. 20.-).

Catalogo 1985 dei voli fotografometrici e delle riprese da satelliti

Dal 1981 la Direzione federale delle misurazioni catastali pubblica un catalogo in tre lin-