

# Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie = Société suisse de photogrammétrie

Autor(en): **Zurbuchen**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und  
Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et  
améliorations foncières**

Band (Jahr): **37 (1939)**

Heft 2

PDF erstellt am: **06.08.2024**

## **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.

chette », comme en font foi les nombreuses feuilles de plans cadastraux qu'il a établies pendant la période où ce système était encore en vigueur dans notre canton.

Homme modeste, conciliant et pacifique, tel fut celui dont le brusque départ pour l'Au-delà nous attriste profondément.

Les géomètres et techniciens qui eurent le privilège d'effectuer leur stage professionnel et leur apprentissage dans son bureau garderont un souvenir ému de ce patron aimé et respecté.

Nous présentons à sa famille si douloureusement éprouvée l'expression de notre sincère sympathie.

*Ls. H.*

---

## Sektion Waldstätte und Zug.

Die letzte ordentliche Herbstversammlung der Sektion fand am 8. Dezember 1938 im Hotel de la Poste in Luzern in zwei Etappen statt. Die Vormittagssitzung, zu welcher speziell die Luzerner Kollegen aufgerufen waren, galt mehr intern luzernischen Geometer-Angelegenheiten. Es schien angezeigt, über das Zustandekommen der Bodenverbesserungskredite, deren Vorgeschichte und Reduktion im Kanton Luzern eine allgemeine Orientierung zu geben. Außerdem war die lokal bestellte Kommission zur Förderung der Regelung der Nachführung im Kanton Luzern mit ihrem Erfolge nicht zufrieden. Deshalb wurde beschlossen, von der ganzen Sektion aus anzusetzen, um einen vollen Erfolg in dieser Angelegenheit für unsere Luzerner Kollegen zu erwirken. — Von neun praktizierenden Geometern des Kantons Luzern waren sieben anwesend, dazu noch zwei Mitglieder aus Zug.

Zur eigentlichen Herbstversammlung am Nachmittage fanden sich 13 Mitglieder ein. Dem Beschlusse der Vormittagssitzung, das ihre zu einer baldigen Lösung der Nachführungsangelegenheiten im Kanton Luzern beizutragen, pflichtete die Sektion einstimmig bei. Präsident Aregger gab dann einen eingehenden Bericht über den Besuch, Verlauf und einige wichtige Resultate des Internationalen Kongresses in Rom, der allgemeines Interesse fand, speziell die Feststellung, daß die Schweiz mangels des italienischen Genauigkeitsnachweises noch nicht den Standpunkt einnehmen könne, mit der Photogrammetrie die Grundbuchvermessung vollständig durchführen zu können. Kollege Hauenstein resumierte in wesentlichen Teilen, was er an der außerordentlichen Herbstversammlung der Sektion Aargau-Basel-Solothurn in Rheinfelden über Vorkehren für die Evakuierung der Vermessungswerke gehört hatte. — Als Mutationen sind zu vermerken Ausreise zweier Mitglieder zum Antritt von Stellen im Auslande; von ihnen bleibt der eine Mitglied der Sektion.

*H. U.*

---

## Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie. Société suisse de Photogrammétrie.

*Protokoll der Herbstversammlung  
vom 3. Dezember 1938, im Bürgerhaus in Bern.*

*Anwesend: 31 Mitglieder und ein Gast, total 32.*

*Entschuldigt: Villemin.*

Der Präsident, Ing. de Raemy, eröffnet um 14.15 Uhr die Sitzung. Nach Begrüßung der Anwesenden gedenkt er unseres im Frühjahr verstorbenen Mitgliedes, Herrn Oberstkorpskommandant Bridler aus Winter-

thur, dessen Interesse an unserer Gesellschaft er hervorhebt. Die Versammlung ehrt den Dahingeshiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Hierauf werden folgende geschäftliche Traktanden behandelt:

1. *Das Protokoll der XI. Hauptversammlung* vom 12. März 1938, veröffentlicht in der Aprilnummer unserer Zeitschrift, wird genehmigt.

2. Nach den getroffenen Vereinbarungen am Kongreß in Rom hat unsere Gesellschaft ca. 20 Exemplare des VIII. Bandes (zweite Hälfte 1938) des „*Int. Archives für Photogrammetrie*“ zur Abgabe an unsere Mitglieder zu übernehmen. Der Preis für unsere Gesellschaft wird sich auf ca. Fr. 15.— stellen. Der Vorstand beabsichtigt die Abgabe an Einzelmitglieder zu einem reduzierten Preis und wird, sobald er die Exemplare besitzt, den Vertrieb einleiten. An Stelle des *Int. Archives für Photogrammetrie*, das nur alle 2–4 Jahre erschien, wird, nach den Beschlüssen in Rom, in Zukunft eine internationale Zeitschrift für Photogrammetrie, „*Photogrammetria*“, treten und anschließend an jeden internationalen Kongreß ein Kongreßbericht mit Protokoll. Die Fachzeitschrift „*Bildmessung und Luftbildwesen*“ wird mit den „*Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*“ vereinigt und mehr für den internen Gebrauch der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie dienen. Die neue Zeitschrift „*Photogrammetria*“ wird Aufsätze in fünf Sprachen aufnehmen, wertvolle Originalpublikationen werden auszugsweise übersetzt. Jährlich werden vier Nummern erscheinen, die ca. Fr. 13.— kosten werden. Zur Orientierung konnten ca. 50 Exemplare des 1. Heftes an unsere Mitglieder verschickt werden. Sobald die Preisfrage geregelt sein wird, sollen Einladungen zum Abonnement der Zeitschrift ergehen. Der Vorstand empfiehlt diese Einladungen einer guten Aufnahme.

3. Prof. *Imhof*, der Präsident des Fachgruppenkomitees, orientiert die Versammlung eingehend über die Ausstellung der Gruppe „*Vermessung, Grundbuch, Karte*“ an der Landesausstellung in Zürich. Die thematische Art der Durchführung verspricht eine Meisterleistung in bezug auf Übersichtlichkeit und Wirkung der Darstellung. Eine ermüdende Wiederholung wird dabei vermieden. Die scharf abtrennenden Firmenstände fallen weg; trotzdem werden die einzelnen Aussteller kenntlich gemacht. Auf einer Fläche von 900 m<sup>2</sup>, einschließend einen geräumigen Lichthof, wird in zehn Unterabteilungen alles gezeigt, was zum Namen der Gruppe in Beziehung steht. Es würde hier zu weit führen, alle Unterabteilungen zu nennen. Verschiedene neuerstellte Reliefs, ein Autograph und eine Druckerei im Betrieb werden die Ausstellung angenehm beleben. Die Gruppe, die sich zur Finanzierung zu einem Verein zusammengeschlossen hat, wird ein Buch herausgeben, das über das ganze Vermessungswesen Auskunft erteilt. Im weiteren wird ein Katalog mit allgemeiner Orientierung über die Fachgruppe erscheinen.

4. *Mitteilungen und Diverses*. Infolge Unpäßlichkeit konnte unser Vorstandsmitglied, Ing. Favre, nicht am Kongresse in Rom teilnehmen. Die daraus resultierende Ersparnis von einem Drittel des Delegationskredites wird auf neue Kongreßrechnung vorgetragen. Der Präsident stattet den Herren Härry und Berchtold den Dank der Gesellschaft ab für deren Bemühungen um die schweizerische Ausstellung in Rom; er verdankt auch der Eidg. Landestopographie die Überreichung der Plakette anlässlich der Jubiläumsfeier.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles fand die Aussprache über den Kongreß in Rom statt.

Ing. *de Raemy* versetzt uns in die Stimmung, die anlässlich der Abreise von Bern und bei der Ankunft in Rom herrschte, war es doch in den kritischen Tagen vor der Konferenz in München. Es wurde die Frage aufgeworfen, ob der Kongreß überhaupt stattfinden könne. Die

Franzosen hatten den Befehl erhalten, ihre Instrumente sofort zurückzuschicken. Sie ließen nur ihre Pläne und einen Beobachter zurück. Auch Vertreter anderer Länder waren nicht erschienen. Am späten Vorabend der Konferenz erhielt man Kunde von der Abreise des Duce nach München, was eine leichte Entspannung brachte, so daß man am nächsten Morgen voller Hoffnung der neuerbauten Universitätsstadt zueilte, wo der Kongreß, im Namen des Rektors der Universität, durch Prof. Giovannoni, Mitglied der italienischen Akademie, eröffnet wurde.

Wenn auch im Anfang der Kongreß, infolge verspätetem Eintreffen verschiedener Kommissionspräsidenten und Vortragender, Mühe hatte in richtigen Gang zu kommen, so merkte man in der zweiten Hälfte kaum mehr viel von der politischen Spannung. Von 474 eingeschriebenen Teilnehmern sind bis zum Schlusse 304 erschienen.

Zwischen den Kommissionssitzungen findet am zweiten Tage die offizielle Visite der Ausstellung statt. Am Nachmittag ist der Kongreß vom Gouverneur von Rom in die Säle und den Garten des Kapitols geladen. Nach dem gediegenen Empfang geraten die meisten Teilnehmer auf der Piazza Venezia oder der Via Nazionale in die der Rückkehr des Duce harrenden Menge, und werden so Zeugen eines höchst eindrucksvollen Empfanges eines Diktators durch Hunderttausende seiner Anhänger, nebst Andersgesinnten. Die wenigen Worte, die der Duce auf Drängen der Menge an seine Kameraden richtete, wirkten sicherlich auch auf den Fortgang des Kongresses beruhigend.

Am folgenden Samstagnachmittag ladet S. E. der Unterrichtsminister zum Besuche des *Palatinums* ein, wo inmitten der imposanten und besonders durch das fascistische Regime in gutem Zustand gestellten 2000jährigen Ruinen ein leckeres z'Vieri serviert wird. Sonntag, den 2. Oktober, ruhen die Kongreßarbeiten. Mit zehn Autocars der „CIT“ wird dem 80 km entfernten *Viterbo* ein Besuch abgestattet. Die Fahrt durch die römische Campagna, die Einsicht in die Signalisierungsarbeiten für die luftphotogrammetrische Aufnahme, der Empfang im uralten Stadthaus, das fröhliche Mittagessen, befeuchtet mit dem berühmten Est-Est-Est und die Besichtigung des dreieinhalb Jahrtausend alten etruskischen Amphitheaters lassen den Tag in bester Erinnerung bleiben.

Montagsmorgen führt der Kongreß neu gestärkt seine Arbeit weiter. Am späten Nachmittag haben wir Gelegenheit, den optisch-mechanischen Werkstätten von *Nistri* und dem damit verbundenen Institut für aerophotogrammetrische Aufnahmen (SARA) unsere Aufwartung zu machen. Die dabei gewonnenen Einblicke in die italienische Arbeitsmethode für Katasteraufnahmen und besonders auch die praktische Arbeit am Photokartograph *Nistri* waren für viele wertvoll. Den Tag beendete ein freundlicher Empfang auf unserer Gesandtschaft durch Herrn Minister Rüeegger und dessen liebenswürdige Gattin.

Der folgende Tag findet die Kongreßteilnehmer in dem Garten der tausend Brunnen der Villa d'Este in *Tivoli*, dann gibt's noch zwei Tage ausgefüllt durch Kommissionsarbeit und schon nähern wir uns dem Ende des Kongresses. An den Sitzungen der nationalen Delegierten werden die Anträge für die Generalversammlung vorbereitet.

Die *Generalversammlung* vom Donnerstagnachmittag entscheidet über das Schicksal des Int. Archives, beschließt die Herausgabe einer internationalen Zeitschrift für Photogrammetrie, ändert verschiedenes in der Zusammensetzung der Kommissionen und deren Kompetenzen, nimmt mit Dank die Einladung Hollands für den nächsten Kongreß an und wählt zum neuen Präsidenten Prof. Schermerhorn in Delft. Nebstdem werden verschiedene von den Kommissionen eingebrachte Resolutionen technischer Art gutgeheißen.

Den Abschluß der Veranstaltung in Rom bildet ein Festessen, mit

anschließendem Ball, im Hotel Ambasciatori. Eingenäht in farbenfrohe Uniformen, bedeckt mit Orden, Kreuzen, Bändern und Sternen, erkannte man sie kaum, die Photogrammeter.

Am folgenden Freitag disloziert der Kongreß nach *Florenz*. Zum Auftakt ein splendider Empfang durch den Podestà im Palazzo Vecchio, mit anschließender Besichtigung der, gegenüber Rom, so stillen Stadt. Der letzte Tag gilt den Besuchen des Militärgeographischen Instituts, dem photogrammetrischen Privatbetrieb der EIRA, den Werkstätten Galileo, dem Bor-Siliciuminstitut und dem Kgl. Landesinstitut für Optik in Arcetri. Ganz Fanatische steigen noch zur naheliegenden Sternwarte hinauf, deren Ausrüstung durch die Aufstellung eines Turmreflektors mit Heliostat viel gewonnen hat. Dann rüstet man sich zum Schlußessen im unterirdischen „Buco San Rufilio“ und mit einem „Auf Wiedersehen in Amsterdam“ nahm man gegenseitig Abschied.

Am Schlusse seiner Ausführungen hebt der Präsident die große Mühe, die sich die italienischen Behörden und Kollegen um das gute Gelingen des Kongresses gegeben haben, hervor und bemerkt, daß die 17 schweizerischen Teilnehmer, mit ihren zehn Damen, den besten Eindruck von ihrer Italienkongreßfahrt zurückgebracht haben.

Aus den folgenden eingehenden Ausführungen von Ing. H. Härry über die *5. Internationale Ausstellung für Photogrammetrie* seien folgende Angaben herausgegriffen. Die Ausstellung, an der sich 18 Staaten beteiligten, war im gleichen Gebäude wie der Kongreß untergebracht (Istituto di Matematica); diese praktische Anordnung gestattete, jede sitzungsfreie Minute dem Studium der Ausstellung zu widmen. Dem Umfang nach geordnet, zeigte Italien die größte Schau; dann folgten Deutschland, Frankreich, die Schweiz und, mit noch etwa 5% des Gesamtumfanges, die 14 übrigen Staaten. Die Ausstellung bot demjenigen, der sehen wollte, eine reiche Fülle von Belehrungen und Anregungen, sei es an Neukonstruktionen von Instrumenten und Geräten, an ausgeführten praktischen photogrammetrischen Arbeiten, oder endlich an Untersuchungsarbeiten. Die schweizerischen Kongressisten empfanden es dankbar, daß sozusagen zur Kompensation der aus andern Ländern empfangenen Anregungen auch schweizerische Aussteller eine qualitativ hochstehende Schau zeigten: so die Eidg. Landestopographie mit der neuen Landeskarte und anderen photogrammetrischen Arbeiten, die Eidg. Vermessungsdirektion in Verbindung mit den vier privaten Photogrammeterbureaux unseres Landes mit luftphotogrammetrisch erstellten Grundbuch-, Übersichts- und Güterzusammenlegungsplänen, die Firma Wild A.-G. mit photogrammetrischen und geodätischen Instrumenten (darunter der neue Autograph A5), die Firma Kern A.-G. mit geodätischen Instrumenten (darunter die neuen Wild'schen Doppelkreistheodolite), Dr. Helbling in Flums mit eindrucksvollen geologisch-photogrammetrischen Grundriß- und Aufrißkartierungen, Ing. Walter Blumer in Bern mit seiner neuen Glärnisch-Karte. — Im Bau von Aufnahmeinstrumenten ist ein neuer Klein-Phototheodolit für Kartenaufnahmen im Hochgebirge und Forschungsreisen, deren Kamera die Größe einer Leica hat, aufgefallen. Bei der Neukonstruktion von Auswertegeräten wurden beste Anpassungen an die Methoden der Luftbildtriangulationen und an die Auswertung von Weitwinkelaufnahmen zu verwirklichen gesucht. Besondere Aufmerksamkeit forderte das Sonnenperiskop von Santoni, das die Verwendung der Sonnenrichtung im Folgebildanschluß als äußeres Orientierungselement gestattet. Alle Instrumentenfabriken und auch einige Auswertestellen suchen neben den großen, teuren Auswertemaschinen auch vereinfachte, billigere Auswertegeräte auf den Markt zu bringen, mit der Tendenz, die großen Maschinen für die Orientierungsarbeiten (Bildtriangulation) zu reservieren und die mehr handwerklichen Auswertearbeiten mit billigeren Geräten durch

billigere Arbeitskräfte ausführen zu lassen. — Die ausgestellten photogrammetrischen Arbeiten zeigten, daß die Photogrammetrie in alle Zweige der Technik als registrierende, rekonstruierende und messende Hilfstechnik vordringt. Große Beachtung fanden die großzügige Anwendung der Luftphotogrammetrie im italienischen Finanzkataster, die weitgehende Verwendung für die Beschaffung von Projektplänen für Straßen-, Eisenbahn- und Wasserbauten, die zielbewußte Verwendung der Luftphotogrammetrie für die Erstellung der deutschen Grundkarte 1 : 5000. — An photogrammetrischen Untersuchungs- und Forschungsarbeiten (Untersuchung photogrammetrischer Schichten, der Aufnahmeoptik usw.) zeigte Frankreich, dessen Instrumente der Kriegsgefahr wegen leider von der Ausstellung zurückgezogen werden mußten, die eindrucklichste Schau. — Diese wenigen, durch den Rahmen der Berichterstattung beschränkten Angaben können natürlich nur einen blassen Abglanz der reichhaltigen, auch in der äußeren Aufmachung gute, moderne, italienische Ausstellungskultur verratenden internationalen Schau bieten.

Über die Arbeiten der *Kommissionen I–IV* spricht sodann Prof. *Baeschlin*.

Allgemein bedauert der Redner, daß die gedruckten Kommissionsberichte erst im Verlaufe des Kongresses verteilt wurden. Es ist dann zu spät, um die oft ziemlich reichhaltigen Berichte richtig studieren zu können und eine fruchtbare Diskussion zu führen.

*Die Kommission I, Terrestrische Photogrammetrie*, hat ihre Arbeiten sozusagen beendet. An den klassischen Aufnahmeverfahren ist kaum mehr viel zu verbessern. Die allgemeine Anwendung des sog. „*leichten Aufnahmeverfahrens*“ — Verzicht auf genaue Messung der Konvergenz und gf. der Basis auf dem Felde und Bestimmung dieser Elemente auf Grund der Paßpunkte, d. h. Anbringung von Korrekturen am Auswertegerät —, propagiert durch Prof. Finsterwalder, wurde von der Kommission als eine wertvolle Methode bezeichnet. Gewisse Fragen über Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit müssen noch abgeklärt werden.

Die Kommission I wird in Zukunft mit der Kommission V vereinigt.

*Kommission II, Luftbildaufnahme*. Die Arbeiten der Amerikaner und besonders deren Kommissionsbericht finden volle Anerkennung.

*Kommission III, Bestimmung der Geodätischen Grundlagen durch trig. Messung oder Lufttriangulation*. Das Problem der Lufttriangulation steckt noch in den Kinderschuhen. Die Arbeiten mit dem Statoskop haben noch nicht die gewünschte Zuverlässigkeit erreicht. Die Schweiz mit ihrem engmaschigen trigonometrischen Netz sollte dieses möglichst benutzen, um weitere Versuche mit Lufttriangulation zu machen, zur Abklärung der heute erreichbaren Genauigkeit und zur Verbesserung des Verfahrens. Der Gebrauch von Filmen, an Stelle der Platten, hat für diesen Zweck nicht befriedigt. Die Arbeiten von Santoni, unter Verwendung des Sonnenperiskopes, werden hervorgehoben.

*Kommission IV, Luftbildauswertung*. Der Sprechende wünscht, daß gelegentlich über die folgende Frage diskutiert werde:

Ist die Tendenz gerechtfertigt, in Zukunft die Auswertung mit stark vereinfachten und verbilligten Apparaten auszuführen und die teuren Universalinstrumente hauptsächlich zu aerotrigonometrischen Zwecken zu verwenden?

Die Einführung zu den *Arbeiten der Kommissionen V–VIII* übernimmt *Grundbuchgeometer Zurbuchen*.

*Kommission V, Verschiedene Anwendungen der Photogrammetrie*. Trotz den höchst mannigfaltigen Anwendungen in fast allen Wissens-

gebieten ist deren Häufigkeit bis heute nur klein geblieben und noch lange nicht Allgemeingut geworden, wie es die Sache verdient. Als Forschungsmittel wird die einfache Photographie fast überall benutzt, aber erst als Doppelaufnahme (Stereogramm) wird sie zum rechten Helfer und zur Urkunde von kaum zu übertreffender Beweiskraft. Es ist deshalb notwendig, außenstehende Kreise noch mehr als bisher über die Anwendungsmöglichkeiten zu unterrichten, was wohl am besten an unseren höheren Lehranstalten geschehen sollte. Alljährlich hören wir von neuen Anwendungen. Es sei hier nur auf die gelungenen Aufnahmen von unter Wasser sich befindlichen Objekten, wie Untiefen, Sandbänken, Ruinen usw. hingewiesen, dann auf die mikrophotogrammetrischen Arbeiten von Prof. Zeller und die geologisch-photogrammetrischen Arbeiten von Dr. Helbling.

*Kommission VI, Anwendung der Photogrammetrie in der Medizin und Kriminalistik.* Die Röntgenphotogrammetrie weist bedeutende Fortschritte auf. Apparate und Methoden werden stets verbessert, sind allerdings noch nicht auf einen Stand gebracht worden, wie wir ihn in der terrestrischen oder Luftphotogrammetrie besitzen. Arbeiten auf biologischem Gebiet besitzen wir nur wenige, obschon sich hier ein Anwendungsgebiet von ungeahntem Ausmaße eröffnet.

In der Schweiz sind diese Gebiete noch kaum betreten worden und es ist zu wünschen, wie das schon öfters in unserer Gesellschaft zum Ausdruck gekommen ist, daß sich unsere sonst gut eingerichteten Kliniken auch darin auf die Höhe bringen. Die röntgen-photogrammetrischen Arbeiten sind ein wesentlicher Teil der Kriegschirurgie; auch das gehört zur Landesverteidigung. Leider war unser Land hier mit keinen Arbeiten vertreten.

Besser präsentierten wir uns dagegen in der *Kriminalistik*, wo an der Ausstellung die Polizeibehörden der Städte Bern und Zürich mit sehr beachteten, durch das Ausland kaum erreichten photogrammetrischen Tatbestandsaufnahmen von Verkehrsunfällen vertreten waren.

*Kommission VII, Gewerbliche Organisation der Bildmessung und Statistik der Arbeiten.* Die Kommission war präsiert durch Prof. Casinis. Als Berichterstatter amtete der neue italienische Vermessungsdirektor, Herr Tucci, von welchem wir einen sehr wertvollen Bericht in die Hände bekamen, der in eingehender Weise über die *Organisation* der photogrammetrischen Arbeiten in den verschiedenen Ländern, über die Kosten, den Umfang der Arbeiten und vieles andere Auskunft gibt. Zuverlässige Angaben sind enthalten über bestehende Konstruktionsfirmen, Aufnahme- und Auswertungsstellen staatlicher oder privater Art. Der Fragebogen, auf den sich dieser Bericht stützt, wurde von 16 Ländern beantwortet. Nicht weniger als 165 Stellen beschäftigen sich heute mit Photogrammetrie zu gewerblichen Zwecken. Dazu gesellen sich noch 21 wissenschaftliche Institute, die ständig Sonderausbildungskurse in Photogrammetrie abhalten und selbst Meßbildarbeiten zu wissenschaftlichen oder Versuchszwecken ausführen.

Die Frage der *Wirtschaftlichkeit* spielt in der Photogrammetrie eine ziemlich wichtige Rolle. Vergleiche von Gestehungskosten zwischen Arbeiten verschiedener Länder sind sehr schwierig zu machen, weil besonders die Anforderungen — denken wir nur an den Kataster oder die Landeskarten — grundverschieden sind.

Bisherige Versuche — ein zuverlässiges Maß für die Wirtschaftlichkeit abzuleiten — sind im Keime stecken geblieben. Ing. Härry versuchte in den Verhandlungen Wege zu zeigen, wie man die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens bestimmen und mit andern vergleichen kann. Um den so verschiedenen Lebensstandard in den einzelnen Ländern auszuschalten, will er den Zeitbedarf bestimmen und nicht die Kosten.

Man beschloß, diese Wege zu gehen und hofft, auf den nächsten Kongreß die Vergleichsgrundlagen zu schaffen.

Sehr instruktiv waren in dieser Hinsicht die Besuche bei zwei sich mit Meßbildarbeiten befassenden Privatfirmen, der SARA in Rom und der EIRA in Florenz. Vier solcher Firmen — mit einer Angestelltenzahl, die zwischen 20 und 150 variiert — beschäftigen sich mit der Herstellung von Katasterplänen im Maßstab 1:2000 mit Horizontalkurven von 2 m Äquidistanz. Die Auswertung der Luftaufnahmen geschieht mit den Geräten von Nistri, Santoni und Wild (IRTA Mailand). Die Betriebe gleichen denjenigen in Fabriken, wo am laufenden Bande gearbeitet wird. Jeder Angestellte hat ein sehr beschränktes Arbeitsfeld und weiß kaum, was vor und nach seiner Arbeit geschieht. Die meisten sind sehr junge Leute im Alter von 16 bis 25 Jahren, die nach einer Lehrzeit von drei Monaten in den Arbeitsprozeß eingefügt werden. Sie beziehen Gehälter von 60–150 Schweizerfranken. Die Arbeiten werden durch fest zugeteilte staatliche Verifikatoren fortwährend überwacht und geprüft. Bei einem geringen Parzellierungsgrad betragen die Kosten ca. 17 Lit./Ha, das sind ca. 3,5 Schweizerfranken. Zur Abgabe gelangt das ausgezogene Original auf dünnem Zeichenpapier und eine von Hand gezeichnete Kopie auf Pauspapier, sowie die Register. Daß solche Arbeiten, mit Bezug auf die Kosten, nicht ohne weiteres mit den unsrigen verglichen werden dürfen, liegt auf der Hand. Es zeigt aber auch, wie schwierig es ist, allgemein geltende Grundsätze aufzustellen und Vergleiche zu ziehen.

*Kommission VIII, Ausbildung in Photogrammetrie und Bibliographie.* Die Ausbildung in der Photogrammetrie wurde an den technischen Lehranstalten in den vier verflossenen Jahren vermehrt und vertieft. Deutschland, das frühere Österreich, die Tschechoslowakei und die Schweiz waren hier führend; nun sind aber Frankreich, Italien und die U. S. A. nachgefolgt. Wie früher gesagt, sollte sich in vermehrtem Maße eine gewisse Ausbildung auch auf Angehörige anderer Fachgebiete erstrecken, damit die Photogrammetrie in möglichst viele Anwendungsgebiete, in denen sie von Nutzen sein kann, eindringen kann.

Zum Abschluß der Aussprache äußert sich Obering. Zölly über die Besuche in den *technischen Etablissements*.

Der Besuch in der OMI — SARA von Nistri in Rom zeigte, nebst den optisch-mechanischen Werkstätten in welchen die photogrammetrischen Geräte des Erfinders hergestellt werden, eine richtige Planfabrik, die auf Großbetrieb eingestellt ist, wo, unter stetiger Aufsicht durch Organe der vergebenden Behörden, gegenwärtig besonders Katasterpläne nach Luftaufnahmen im Maßstab 1:2000 ausgewertet und gezeichnet werden. Die dortigen Methoden sind mehr auf Rationalität als auf Qualität eingestellt und zeigen deshalb eher ein Gegenbeispiel zu der Ausführung der Katasterarbeiten in der Schweiz. Immerhin können auch dabei wichtige Fingerzeige gewonnen werden.

Im *Militärgeographischen Institut in Florenz*, das in einem ehemaligen Kloster untergebracht ist, werden wir vom Direktor, Brigadegeneral Toraldo di Francia, in der eindrucksvollen Bibliothek empfangen und mit Erzeugnissen des Institutes beschenkt. Der anschließende Rundgang zeigte, daß sich das Institut im letzten Jahrzehnt bedeutend entwickelt hat. Es sind in erster Linie die photogrammetrischen Arbeiten mit mehr als einem Dutzend Geräten von Major Santoni, die ins Auge fallen, dann die kartographischen Arbeiten für die neue Landeskarte 1:50 000 mit Reliefton und die Kolonialkarten. Die Reproduktion geschieht nach dem photomechanischen Verfahren, wie man bei uns den Grundbuchübersichtsplan vervielfältigt. Daneben wird der Herstellung von Reliefs ziemlich Wichtigkeit gezollt. Mit einer im Atelier des Institutes konstruierten Reliefschneidmaschine lassen sich an Hand



von Kurvenkarten sehr genaue Reliefs in Gips schneiden. Diese Reliefs dienen auch zur Herstellung von Stereokarten nach der Methode von Ponzian. Zur Ausbildung von technischen Hilfskräften (Zeichner, Kartographen usw.) werden im Institut spezielle Kurse abgehalten, die von 30–40 Jünglingen besucht werden.

Ein weiterer Besuch galt den „*Officine Galileo*“. Dort werden die im militärgeographischen Institut in Betrieb gesehenen Geräte von Santoni gebaut. Vom ersten zum dritten Modell des Stereokartographen ist ein weiter Sprung, besonders auch in bezug auf mechanische Feinheit der Ausführung, die sich immer mehr den führenden ausländischen Firmen nähert. Die Schale ist häufig gleich, im Kern wird sicherlich noch dies oder jenes zu verbessern sein. Im nahgelegenen Bor-Siliciumwerk wird das optische Glas hergestellt, dessen Verarbeitung zu Linsen, Prismen usw. uns auch gezeigt wurde.

Zum Schlusse sei noch der Besuch bei der *IRTA* in Florenz erwähnt, einem jungen Vermessungsunternehmen, das auch mit den Santoni'schen Geräten arbeitet. Etwas weniger fabrikmäßig als in Rom werden auch hier Katasterarbeiten ausgeführt.

Der vorgerückten Zeit wegen konnte leider zu den einzelnen Ausführungen keine Diskussion angeschlossen werden, weshalb Direktor Schneider den Wunsch ausdrückte, daß später Gelegenheit gegeben werden sollte, darauf zurückzukommen und wenn möglich eine feste Stellungnahme unserer Gesellschaft zu den verschiedenen Problemen zu erstreben.

Schluß der Sitzung um 18 Uhr.

Der Sekretär: gez. *M. Zurbuchen*.

*Mitteilungen des Vorstandes. Der Band VIII, 2. Hälfte, des „Int. Archives für Photogrammetrie“* kann nun beim Kassier, Ing. *Favre*, p. a. Eidg. Landestopographie, Bern, bezogen werden. Der Preis beträgt für Kollektivmitglieder Fr. 15.— (Selbstkosten) und für Einzelmitglieder Fr. 8.—. Da nur eine beschränkte Zahl von Exemplaren der Gesellschaft zur Verfügung steht, möchten die Anmeldungen zum Bezuge umgehend erfolgen. Der Band behandelt in der Hauptsache die Arbeiten und Resultate des Kongresses in Paris.

Auf Antrag von Direktor Schneider hat der Vorstand beschlossen, die *XII. Hauptversammlung* Mitte Mai 1939 in Zürich abzuhalten, verbunden mit einem Besuch der Landesausstellung. Die darauf folgende Herbstversammlung wird in Lausanne stattfinden.

Die internationale Zeitschrift „*Photogrammetria*“ erscheint nun viermal im Jahr. Der Abonnementspreis für Mitglieder stellt sich auf Fr. 10.—, dank einem Zuschuß aus der Vereinskasse. Der Kassier erbittet Anmeldungen zum Bezuge bis spätestens Ende Februar.

Wir besitzen noch einige Exemplare folgender Publikationen, die auf Verlangen gratis abgegeben werden können: „*Photogrammetria*“ Nr. 1, „*Procès-verbaux des séances des Commissions du quatrième Congrès international de Photogrammétrie*“, tenu à Paris en 1934, „*Catalogo della V. Esposizione internazionale di Fotogrammetria*“, Anfragen an Herrn *Favre*, Kassier.

---