

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

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 37 (1939)

Heft: 12

Artikel: Bericht über die 7. Hauptversammlung der internationalen Union für
Geodäsie und Geophysik, 4.-15. September 1939 in Washington
(U.S.A.) [Schluss]

Autor: Baeschlin, C.F.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-197934>

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: 30.01.2025

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

SCHWEIZERISCHE
Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik

ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS

Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Kulturtechnik / Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Organe officiel de l'Association Suisse du Génie rural / Organe officiel de la Société Suisse de Photogrammétrie

Redaktion: Dr. h. c. C. F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:

BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR A. G., WINTERTHUR

<p style="text-align: center;">No. 12 • XXXVII. Jahrgang der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“ Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats 12. Dezember 1939 Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile</p>	<p style="text-align: center;">Abonnemente: Schweiz Fr. 12. —, Ausland Fr. 16. — jährlich Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaften für Kulturtechnik u. Photogrammetrie Fr. 9. — jährl. Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz. Geometervereins</p>
--	--

**Bericht über die 7. Hauptversammlung der Internationalen Union
für Geodäsie und Geophysik, 4.—15. September 1939
in Washington (U. S. A.)**

Von Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Zollikon.

(Schluß.)

An einem andern Nachmittag wurden wir in Autos nach einer zirka 100 km von Washington entfernten Triangulationsstation geführt. Dort wurde uns der Bau eines 27 m hohen Stahlturmes vorgeführt. Der Turm besteht aus zwei unabhängigen Konstruktionen, die eine für den Beobachter und die Leuchteinrichtung (Heliotrop oder elektrische Lampen), die andere für den Instrumentenpfeiler. Das am Erdboden versicherte Zentrum, der Instrumentenstand und der Leuchtstand, werden genau zentriert. Der Turm wurde in genau zwei Stunden von acht Mann errichtet. Die Türme werden nach Gebrauch wieder abgebrochen und auf einem andern Punkt aufgestellt. Die Gruppe ist mit Automobilen wohl ausgerüstet. Darunter befindet sich auch ein Bureauwagen mit Rechenmaschinen und allen Rechenhilfsmitteln. Er wird auch als Wohnwagen verwendet. Es ist interessant, daß eine Triangulationsgruppe das ganze Jahr hindurch arbeitet. Wenn es im Norden gegen den Winter zu unfreundlich wird, fährt sie mit ihrem Wagen nach dem Süden. Eine solche Gruppe ist oft mehrere Jahre ununterbrochen im Felde beschäftigt.

An einem Vormittag wurde an der Peripherie von Washington eine Präzisionsnivelliergruppe der U. S. Coast and geodetic Survey besichtigt.

Neben diesen gemeinsamen Veranstaltungen fanden die Teilnehmer Gelegenheit, die U. S. Coast and geodetic Survey, das Naval Observatory und das Bureau of Standards (entsprechend unserem Amt für Maß und Gewicht) zu besichtigen. Sie fanden dort sehr viele Anregungen.

Ferner fanden an vier Abenden allgemeine Vorträge statt. Dr. W. Bowie hielt für den abwesenden Generalsekretär Brigadier Dr. H. St. J. L. Winterbotham einen Vortrag über Streiflichter zur Vermessung in Großbritannien.

An einem Abend fand die Vorführung eines Filmes statt, der die Entstehung und das Zerfallen der Sonnenflecken und der Fackeln zeigte. Prof. B. Helland-Hauser hielt einen Lichtbildervortrag über das System des Golfstromes. Er führte damit die Hörer in die Probleme der Vereinigung für Ozeanographie ein. Am Abschiedsempfang vom 14. September fand ein Vortrag eines Berufstauchers mit der Vorführung sehr interessanter Farbenfilme der Meeresfauna statt.

Gesellschaftliche Anlässe.

Die offizielle Eröffnung des Kongresses wurde am 6. September abends im Beisein eines Vertreters der nordamerikanischen Regierung vorgenommen. Es wurden einige bemerkenswert kurze und gute Ansprachen gehalten.

An einem andern Abend fand ein Empfang durch die Regierung in den Räumen der Pan-American-Institution statt, mit kaltem Buffet.

An einem Nachmittag machten die Teilnehmer einen Ausflug nach Mount Vernon, dem wundervoll gelegenen Sitz des ersten Präsidenten der Nordamerikanischen Union, George Washington, und nach dem Soldatenfriedhof.

Sonntag, den 10. September, fand ein ganztägiger Ausflug in Autocars nach Luray statt, wo sich große Tropfsteinhöhlen befinden. Wir fuhren über die sogenannte Sky-line-Straße mit prächtiger Aussicht auf das Land im Norden und Süden des Höhenzuges, über den sich die schöne Automobilstraße windet, abwechselnd auf dem Nord- und Südabhang, oft auch über die Crête.

Am 14. September fand zum Abschied der Teilnehmer ein Empfang durch die Nordamerikanische Kommission für Geophysik statt.

Die Schlußsitzung der Union am 15. September um 11 Uhr präsiidierte Dr. D. La Cour, Dänemark. Die Präsidenten der sieben Vereinigungen berichten über die am Kongreß in ihren Versammlungen geleistete Arbeit. Sie legen die Resolutionen zur Genehmigung durch die Union vor. Dies geht sehr rasch vonstatten, weil alle Anträge schriftlich in den Händen aller Teilnehmer waren. Unionspräsident Dr. La Cour spricht in seiner Schlußansprache den amerikanischen Kollegen für ihre vorbildliche Organisation und Gastfreundschaft den herzlichsten Dank aus. Ebenso dankt er allen Teilnehmern für die in den letzten 14 Tagen geleistete große Arbeit. Unter allgemeinem Beifall stellt er fest, daß die 7. Hauptversammlung der I. U. G. G. trotz der schwierigen Zeitumstände einen großen wissenschaftlichen Erfolg gehabt habe. Gemäß einem frühern Beschluß finden keine Wahlen statt. Alle Funktionäre der Union und der Vereinigungen bleiben bis zur nächsten Hauptversammlung im Amt.

Ich gebe hier noch eine deutsche Übersetzung der Resolutionen die sich auf die Geodäsie beziehen.

Deutsche Übersetzung der auf die Geodäsie bezüglichen Resolutionen und Wünsche der Schlußversammlung.

Resolution Nr. 1.

Internationales Isostatisches Bureau in Helsingfors.

Die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik spricht ihre hohe Anerkennung aus für die wissenschaftliche Arbeit, die das Internationale Isostatische Institut in Helsingfors unter der Leitung von Dr. W. Heiskanen bisher geleistet hat. Sie spricht die Ansicht aus, daß die Weiterführung dieses Bureaus von größter Bedeutung für alle Wissenschaften ist, die sich mit dem Studium des Erdmantels beschäftigen.

Resolution Nr. 2.

Empfehlung zur Vermehrung der Schweremessungen.

Die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik wünscht neuerdings auszudrücken, daß es nicht nur für die geophysikalische Forschung, sondern auch für die Bestimmung des Geoides von größter Wichtigkeit ist, daß die Schweremessungen vermehrt werden, besonders in Gegenden, wo bisher keine solchen Arbeiten durchgeführt worden sind.

Resolution Nr. 3.

Empfehlung der Bestimmung des Geoides durch astronomische Beobachtungen.

Die Internationale Assoziation für Geodäsie stellt die große Bedeutung der Methode zur Bestimmung der Form des Geoides mit Hilfe der Integration von Lotabweichungen fest, wobei die Stationen sowohl auf Vertikalschnitten als auch netzförmig angeordnet werden können. Sie spricht die Hoffnung aus, daß alle Länder solche Arbeiten durchführen werden in einer Weise, die ihren besondern Verhältnissen entspricht. Die in dem der Washingtoner Versammlung vorgelegten „Bericht über die Lotabweichungen“ erwähnten Arbeiten bieten Beispiele, die einen bemerkenswerten Fortschritt auf diesem Gebiete bedeuten, insbesondere die in Indien und in der Schweiz durchgeführten Arbeiten.

Resolution Nr. 4.

Empfehlung von Beobachtungen mit der Drehwaage.

Die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik empfiehlt, daß zusätzlich zu andern Beobachtungen zur Geoidbestimmung auch Beobachtungen mit der Drehwaage auf zu diesem Zweck geeigneten Stationen ausgeführt werden sollen.

Resolution Nr. 5.

Empfehlung vermehrter Beobachtungen der Erd-Gezeiten.

Die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik hält die Aufstellung von Trifilar-Gravimetern und Horizontal-Doppelpendeln auf weitem Stationen mit verschiedenem Küstenabstand für nötig

zum Studium der elastischen Gezeiten des Erdkörpers und der Verschiedenheiten der Elastizität der den Erdmantel zusammensetzenden Gesteine.

Resolution Nr. 6.

Aufstellung weiterer photographischer Zenitteleskope.

Die Internationale Assoziation für Geodäsie spricht die Ansicht aus, daß es von großer Bedeutung für die Geodäsie und die Geophysik würde, wenn die Verwendung von photographischen Zenitteleskopen auf eine Anzahl über die Erde verteilter Stationen ausgedehnt würde.

Resolutionen der Kommission über kontinentale und ozeanische Struktur.

1. Da eine genaue Kenntnis der Form der Erdoberfläche unter Wasserflächen für alle Arten der Erdwissenschaft nötig ist, so lenkt die Versammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik die Aufmerksamkeit der Länder auf die Wünschbarkeit eines umfassenden Programmes für die besondere Darstellung der sub-ozeanischen Erdoberfläche, so daß daraus ihre wahre Form erkannt werden kann.

2. Da das große Bedürfnis danach besteht, genaue Auskunft in bezug auf das Verhalten der Gesteine unter hohem Druck und hoher Temperatur zu besitzen, und da die Schaffung solcher Auskünfte

a) sorgfältig geplante und gut geleitete Laboratoriumsversuche über eine Reihe von Jahren,

b) ein ausgedehntes Programm für die Sammlung von Feldnachweisen,

c) die Berechnung und Wechselbeziehung solcher Feld- und Laboratoriums-Resultate verlangen,

so anerkennt die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik die Bedeutung fortgesetzter Studien der Deformationseigenschaften von Gesteinen. Sie spricht den Wunsch aus, daß jede mögliche Ermutigung und Unterstützung gewährt werden möge für die Entwicklung und Fortsetzung von Forschungsprogrammen, die wichtige Beiträge auf diesem notwendigen Gebiet der Erd-Wissenschaft liefern können.

3. Die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik stellt mit Befriedigung den Fortschritt der seismologischen Arbeiten auf dem Meere fest und den Anteil, den dabei die Britische Flotte, die Coast and Geodetic Survey und das Woods Hole Oceanographic Institute der Vereinigten Staaten genommen haben.

Ferner interessiert alle Wissenschaftler der folgende Beschluß der Union:

Internationaler Austauschdienst.

Mit Rücksicht auf die große Bedeutung einer raschen Verteilung der Publikationen der I. U. G. G. erteilt die Generalversammlung dem Bureau der Union den Auftrag:

1. Den Internationalen Rat der wissenschaftlichen Unionen zu informieren, daß die Übermittlung der Publikationen der Union durch den « Service des Echanges Internationaux » bisher den Anforderungen

der Union nicht entsprochen hat, da die Übermittlung oft mehrere Monate gedauert hat, und

2. anzuregen, daß der Rat den « Service des Exchanges Internationaux » ersuchen möge, die prompte Übermittlung der Publikationen von Land zu Land und ihre unmittelbare Verteilung in den Empfangsländern zu gewährleisten.

Ich kann mich der Feststellung des Unionspräsidenten durchaus anschließen, daß der Kongreß einen vollen wissenschaftlichen Erfolg gehabt hat, trotz starker Reduktion der Delegationen. Den Organisatoren und den leitenden Männern sei wärmstens gedankt, daß sie den Mut aufgebracht haben, den Kongreß trotz des Krieges abzuhalten. Hoffen wir, daß die Union während des Krieges durchhalten kann und daß sie nach seiner Beendigung das ihre zur gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeit und zur Versöhnung der Welt beitragen kann.

Am Nachmittag des 15. und des 16. September besichtigte ich noch Washington, wozu ich während des Kongresses, infolge ständiger Inanspruchnahme, nicht gekommen war. Washington ist eine sehr schöne Stadt. Die vielen Staatsgebäude sind meist in klassischem Stil gebaut. Im Gegensatz zu New York finden wir hier viele prächtige Parks und große, breite Alleen.

Vom 17.–26. September weilte ich wieder in New York und führte dort die Besichtigung dieser Riesenstadt und ihrer engern und weitem Umgebung und der Weltausstellung weiter. Am 26. September, mittags, schiffte ich mich auf dem italienischen Dampfer „Conte di Savoia“ ein. Nach sehr schöner Überfahrt langten wir am 5. Oktober vormittags, ohne Zwischenfall, in Genua an. Am Abend desselben Tages war ich wieder zu Hause. Im Rückblick auf die vielen neuen Eindrücke, die mir diese Reise nach den Vereinigten Staaten vermittelt hat, und auf den sehr interessanten Kongreß, bereue ich es nicht, daß ich die Reise unternommen habe, trotzdem es oft schwer war, ohne Nachrichten aus der Heimat die nötige Besinnlichkeit aufzubringen.

Le théorème de Tissot et les lignes de déformation.

Par W. K. Bachmann, géomètre off., Lausanne.

Le théorème de Tissot, relatif à la représentation d'une surface quelconque sur une autre, est passablement répandu. Ce théorème joue un rôle très important dans l'étude de toutes les projections non conformes; il est en effet à la base de l'étude des déformations linéaires, angulaires et superficielles. Sa démonstration est indiquée dans l'ouvrage „Die Netzentwürfe geographischer Karten“ de Tissot (traduction allemande par E. Hammer). Quoique très simple, elle comporte cependant certains inconvénients. Je suis persuadé que ce théorème gagnerait beaucoup si l'on utilisait, non pas la démonstration de Tissot, mais une autre, basée d'une manière systématique sur la géométrie différentielle. Cette