Die Veränderung trigonometrischer Punkte infolge des kalifornischen Erdbebens vom 18. April 1906

Autor(en): **Hammer**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer [ev. = Journal de la Société suisse des géomètres concordataires]**

Band (Jahr): **6 (1908)**

Heft 11

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-180262

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

wir uns ein abschließendes Urteil über die Genauigkeit des Instrumentes noch nicht gestatten; es scheint uns aber, daß dasselbe sich vorzüglich für Flächenermittlungen von Erdbauprofilen eigne. Die Genauigkeit, die sich mit einem gut justierten Polarplanimeter von Amsler oder Coradi erreichen läßt, ist angesichts der Erfahrungen von 50 Jahren, die den letztgenannten Planimetern zugute gekommen sind, von der neuen Konstruktion noch nicht zu erwarten. Jedenfalls ist aber ihre konstruktive Durchbildung noch weiterer Vervollkommnung fähig, ohne daß ihre Einfachheit wesentlich zu Schaden kommt. *St.*

Die Veränderung trigonometrischer Punkte infolge des kalifornischen Erdbebens vom 18. April 1906.

Nach Prof. Dr. Hammer in der Zeitschrift für Vermessungswesen.

Die U. S. Coast and Geodetic Survey hat einen Rapport über die Änderungen in der kalifornischen Triangulation veröffentlicht, welche diese gewaltige Erderschütterung hervorgerufen hat. Von vielen Orten längs der großen, etwa 300 km langen Spalte, die bei dem Erdbeben entstand, liefen unmittelbar nach dem Ereignis Berichte ein, nach denen Punkte zu beiden Seiten der Bruchlinie in ihrer gegenseitigen Entfernung verändert worden seien, und zwar von 2 bis 6, im Durchschnitt von 3 m.

Es handelte sich bei der Wiederherstellung der Triangulation im erschütterten Gebiete namentlich darum, zu untersuchen, bis zu welcher Entfernung beidseitig der Spalte die Wirkung des Erdbebens als dauernde Veränderungen der trigonometrischen Punkte sich nachweisen ließen. Da über diese Ausdehnung a priori gar keine Annahmen gemacht werden konnten, war es notwendig, die Untersuchung über ein großes Gebiet auszudehnen. Es wurde deshalb eine Fläche von etwa 270 km Länge und 80 km Breite mit 51 Dreieckspunkten, deren enfernteste nach Osten 53 km, nach Westen 36 km von der Spalte entfernt liegen, in Untersuchung gezogen. Die Punkte wurden in Gruppen abgeteilt und wir geben hier die als sicher anzusehenden größten Verschiebungen je eines dieser Punkte in jeder Gruppe:

	Breite	Länge	Verschiebung linear	Verschiebung Azimut	Entfernung von der Bruchlinie
I	38° 11′	122° 57′	3,9 m	142°	2,1 km W
II	38° 08′	122° 54′	4,6 „	142°	1,9 „ W
III	38° 31′	123° 15′	2,5 „	147°	1,9 „ W
IV	38° 58′	123° 40′	3,3 „	164°	1,5 „ W
V	37° 06′	121° 50′	1,0 „	303°	4,8 „ O

Der absolut größte Betrag der sicher bestimmten Verschiebungen beträgt beim Punkte Foster 4,6 m; für denselben Punkt beträgt die Gesamtänderung infolge der Erdbeben von 1868 und 1896 volle 6 m.

Im allgemeinen hat sich gezeigt, daß die Lageänderung mit der Entfernung von der Spalte rasch abnimmt, gegen Osten ist schon in Entfernungen von 10 km ein sicherer Nachweis für die Aenderungen nicht mehr möglich.

Die Punkte bewegten sich ungefähr parallel zur Spalte, wie aber aus der Vergleichung von I bis IV und V obiger Tabelle hervorgeht, östlich und westlich in entgegengesetzter Richtung.

Änderungen in der Höhenlage der Erdkruste ließen sich an Hand des vorhandenen Materials nicht mit genügender Sicherheit nachweisen.

Katasterwesen im Kanton Zürich.

Aus dem Berichte der Volkswirtschaftsdirektion geben wir einige besonders erwähnenswerte Ausschnitte:

In Rüschlikon wurde auf wiederholtes Drängen endlich mit der notarialischen Bereinigung begonnen und ist zu erwarten, daß auch hier die gerichtliche Anlobung bald möglich sein werde.

Für das schon im Jahr 1905 vom Regierungsrate genehmigte Vermessungswerk der Gemeinde Thalwil wurde die gesetzlich vorgeschriebene Nachführung angeordnet, dagegen ist die notarialische Bereinigung immer noch nicht in Angriff genommen worden.

In Töß schreitet die Vermessung des Baurayons nur langsam vorwärts, was hauptsächlich damit zusammenhängt, daß dem Gemeindegeometer auch die bautechnischen Arbeiten für die Gemeinde übertragen sind.

Von der Vermessung des ausgedehnten Gebietes der politischen Gemeinde Uster wurde im Berichtsjahre die Polygonierung