Zur Ausbildung der Koordinatenmethode

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1906)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-179221

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

geltlich abzutreten war, den die neuen Wege und Entwässerungskanäle in Anspruch nehmen, so leuchtet ein, daß die beiden Zusammenlegungen nur mit einer reichlich bemessenen Unterstützung durchgeführt werden konnten. Die Subventionen wurden folgendermaßen zusammengesetzt:

Beitrag	des Kantons	30 %
»	der politischen Gemeinden	10 %
»	des Bundes	40 %

Den Beteiligten von Grabs und Gams verblieb somit noch ein Kostenanteil von 20 %, wozu allerdings noch die Bauzinse kommen, da der anderweitigen Belastung wegen an eine baldige Amortisation nicht zu denken ist.

Nachdem diese schönen Unterstützungen in sicherer Aussicht standen, wurden die beiden Unternehmen von den Grundeigentümerversammlungen von Grabs und Gams im April 1900 beschlossen; in Grabs mit einer Mehrheit von $^9/_{10}$ der Beteiligten, in Gams mit einer Mehrheit von $^4/_5$ der Beteiligten. Diese schönen Abstimmungsresultate zeugen vom Verständnis der Bevölkerung für den Wert der Güterzusammenlegungen, aber auch vom Vertrauen, das die Grundeigentümer den leitenden technischen Organen entgegenbrachten.

Eine Katastervermessung des großen Zusammenlegungsgebietes lag noch nicht vor; der alte Besitzstand war deshalb vorerst festzustellen und den Anforderungen des Geometerkonkordates gemäß zu vermessen; sodann konnte die Einschätzung des Bodens (Bonitierung) durch die von den Grundeigentümern gewählte Schatzungskommission beginnen. Für die Bodenuntersuchung waren gegen 700 Probelöcher von 30—80 cm Tiefe aufzuwerfen. In beiden Unternehmen zeigte sich neben Streueland auch ertragsfähiges Land, so daß die Bonitierung für Grabs 16 Wertklassen mit Werten von 90 bis 12 Rappen per Quadratmeter, für Gams 14 Klassen mit Werten von 80 bis 5 Rappen per Quadratmeter vorsah. Die Bonitätsgrenzen waren geometrisch aufzunehmen und in die Ausführungspläne einzuzeichnen; in der Regel fallen sie nicht mit den Grenzen der Grundstücke zusammen. (Fortsetzung folgt.)

Zur Ausbildung der Koordinatenmethode

erhalten wir folgende Zuschrift:

In Nr. 12 der Zeitschrift vom 15. Dezember 1905 macht Herr Stohler in Basel auf Seite 140, Absatz 2, die Angabe, daß die

Methode der Berechnung der Koordinaten der Grenzpunkte schon in der preußischen Anweisung IX vom Jahr 1881 enthalten sei und daß deshalb das Vermessungsamt der Stadt Zürich wohl nicht die Priorität in Anspruch nehmen wolle.

In aller Kürze möchten wir erwidern, daß wohl jeder praktische Geometer schon in die Lage gekommen ist, die Koordinaten eines auf eine Polygonseite aufgewinkelten Grenzpunktes ohne weitere Winkel- und Distanzmessung bestimmen zu müssen; es wäre deshalb auch unsinnig, behaupten zu wollen, daß die Idee neu sei.

Dagegen ist zu sagen, daß Preußen unter Kleinpunkten die Festpunkte des Liniennetzes versteht, die außerhalb des Rahmens des Dreiecks- und Polygonnetzes liegen, also die eingebundenen Punkte, wie wir sie nennen, und die Bogenschnittpunkte, etc. Kleinpunkt ist also nicht etwa identisch mit Grenzpunkt. Die angezogene Weisung IX gibt nun ein Schema für die (von Hand zu machende) logarithmische Berechnung der Koordinaten der eingebundenen Punkte und Bogenschnitte, das auch zur logarithmischen Berechnung der Grenzpunkte dienen kann; das Schema bewegt sich also in einem engbegrenzten Rahmen, während unsere Methode die systematische Berechnung der Koordinaten der Grenzpunkte der Grundstücke einer ganzen Gemarkung oder Gemeinde vorsieht und ein eigenes, von uns entworfenes Formular bedingt, das die ausgibige Verwendung der Rechenwalze und Rechenmaschine zur Voraussetzung hat und demgemäß ein rasches Vorwärtskommen gestattet. In Norddeutschland ist die Rechnungswalze unseres Wissens noch wenig eingeführt, und zur Zeit der Aufstellung unseres Formulars (1896) war uns die preußische Anweisung IX noch nicht bekannt; auf das fragliche Schema sind wir erst durch Stohlers Artikel aufmerksam geworden.

Für die Einführung der Methode der Festlegung der Koordinaten der Grundstücksgrenzpunkte in die geometrische Praxis, der Zurichtung derselben für Maschinenbetrieb und die Anwendung im Großen, wie auch für die Einführung der Methode der reinen Durchführung der Flächenberechnung der Grundstücke einer ganzen Gemeinde aus den Koordinaten der Grenzpunkte und die damit zusammenhängenden Einrichtungen und Arbeiten nehmen wir nun allerdings die Priorität in Anspruch, es sei denn, es werde uns nachgewiesen, daß sie vor 1896 schon irgendwo im Großen und in ähnlicher Weise zur Anwendung gekommen seien.

Dem stadtzürcherischen Vermessungsamt ist hievon nichts bekannt und von den 21 ausländischen Besuchern unseres Amtes seit ca. 5—6 Jahren (darunter waren verschiedene Geodäsiedozenten technischer Hochschulen) hat keiner je durchblicken lassen, daß die erwähnten Methoden bereits bekannt und sonst irgendwo eingeführt seien.

Die beigelegten zwei Briefe eines hochgestellten preußischen Vermessungsbeamten, der unsere Arbeiten eingesehen hat, werden Sie übrigens überzeugen, daß in Preußen trotz Anweisung IX etwas Ähnliches nicht zu finden ist und das Ihnen zugestellte Originalbuch, in dem unsere Ableitungen für alle möglichen Fälle der Praxis enthalten sind, dürfte ebenfalls dartun, daß eine eigene Arbeit vorliegt, die sich aus dem ursprünglichen Versuchsstadium sukzessive bis zur heutigen Einrichtung weiter entwickelt hat. Wir hoffen deshalb, daß Sie trotz Ihrer gegenteiligen Erklärung in Nr. 12 der Zeitschrift aus Billigkeitsgründen diesen berichtigenden Zeilen die Aufnahme nicht versagen werden.

Mit Hochachtung

Zürich, im Januar 1906.

Für das Vermessungsamt der Stadt Zürich:
J. Etter, Stellvertreter des Stadtgeometers.
Rud. Fæs, Sektionsgeometer für Neuvermessung.
F. Bühlmann, Sektionsgeometer für Nachführung.

Nachschrift der Redaktion. Die Redaktionsnotiz in Nr. 12 des letzten Jahrganges bezog sich auf die Rechenmaschine. Die Frage über die Ausbildung und Anwendung der reinen Koordinatenmethode bei städtischen Vermessungen, oder allgemein bei der Vermessung von hohen Bodenwerten ist dagegen noch eine offene. Ein gelegentlicher Besuch auf dem Vermessungsamte Zürich, der mir nach mancherlei Richtungen Anregung bot, hat mich von der eleganten und leichten Anwendbarkeit derselben, namentlich auch bei den kompliziertesten Absteckungsarbeiten überzeugt. Ein Originalmanuskript, das sich natürlich auf schon Vorhandenem und Bekanntem aufbaut, gibt in seinem zweiten Teile eine Reihe von Anwendungen und Anleitung zu deren zweckmäßiger Lösung, die bis jetzt unbekannt waren, und deren Priorität das Vermessungsamt Zürich mit Recht für sich in Anspruch nimmt.