

# **Die geodätische Ausstellung : an der X. Hauptversammlung des schweiz. Geometervereins im Helmhaus in Zürich : 13. bis 19. Mai 1911**

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres**

Band (Jahr): **9 (1911)**

Heft 6

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-181696>

## **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.

koeffizient  $K$  zu 0,13 angenommen wird, dessen Unsicherheit selbst wieder ein Viertel dieses Wertes beträgt, so ist nicht wohl einzusehen, dass der Wert  $\frac{1-K}{2r}$  auf 5 Stellen angegeben und damit logarithmisch gerechnet wird, in dem sichern Bewusstsein, dass die Millimeter oder gar Zehntelsmillimeter, die man erhält, kaum dekorativen Wert haben. *St.*

---

## **Die geodätische Ausstellung**

**an der X. Hauptversammlung des schweiz. Geometervereins im Helmhaus in Zürich**  
13. bis 19. Mai 1911.

Die X. Jahresversammlung des Schweizerischen Geometervereins, abgehalten an dessen Geburtsstätte, bildet einen Wendepunkt in der Geschichte desselben. Aus dem Vereine der schweiz. Konkordatsgeometer, dessen Einflusszone auf nur ca.  $\frac{2}{3}$  des schweizerischen Gebietes und der schweizerischen Bevölkerung beschränkt war, ist zunächst durch die Aufnahme der Waadtländer Geometer an der Hauptversammlung in Solothurn, 9. Mai 1909, und sodann die Zulassung der mit Freiburger, Neuenburger und Genfer Patenten ausgestatteten Geometer ein Verein entstanden, dessen Mitglieder als „staatlich geprüfte“ Geometer im ganzen Gebiete der Eidgenossenschaft gleichberechtigt sein sollen. Der 10. Geburtstag des Vereins schweiz. Konkordatsgeometer ist zugleich als Geburtstag des Schweiz. Geometervereins, oder, wenn man sich umständlicher und präziser ausdrücken will, des Vereins der „Schweiz. staatlich geprüften Geometer“. Die Grenzpfähle des Konkordates sind gefallen und damit auch die Scheidewand zwischen welsch und deutsch; die jetzt noch bestehenden verschiedenen Auffassungen über die höhere Zweckmässigkeit dieser oder jener Methoden werden mit den durch die Zeit geborenen Erfahrungen immer mehr schwinden und einer Einheit weichen, welche, so hoffen wir, doch nicht zur Schablone versteinern soll.

Die sonnigen Tage vom 13. bis 15. Mai waren so recht dazu angetan, Herz und Gemüt aufgehen zu lassen, und dem auf neuem, eidgenössischen Boden stehenden Verein die Weihe zu geben. Und dass das Fest ein überaus glänzendes

war und neben der Freude auch den Ernst des Tages zum Ausdruck brachte, dafür hat das zürcherische Lokalkomitee gesorgt. Es sei vorerst der Sondierungen gedacht, die dasselbe durch die meteorologische Anstalt bei den Wetterheiligen anstellen liess, um die geeignetste Zeit für die Abhaltung des Festes zu erfahren, sodann der vorzüglichen Organisation, in welcher alles klappte, in der Hauptsache aber galt die Anerkennung sämtlicher Teilnehmer der geistigen Anregung, welche die Vorträge in der Generalversammlung und die Ausstellung im Helmhaus boten. Die Vorträge werden in unserm Organ in den nächsten Nummern erscheinen; für die jetzige Nummer fehlt der Raum, um dieselben als abgeschlossenes Ganzes zu bringen, weshalb wir jetzt nur einen retrospektiven Gang durch die Ausstellung machen wollen.

Der helle, sehr grosse Saal des Helmhauses eignet sich vorzüglich als Ausstellungslokal, für die Menge des ausgestellten Materials erwies er sich eher als etwas zu klein; die letzte Ecke und Wandfläche war in Anspruch genommen.

Die Hauptattraktion der Ausstellung waren natürlich die in grosser Zahl und Schönheit vorhandenen

#### **geodätischen Präzisionsinstrumente.**

Die reichhaltigste Sammlung hatte, wie zu erwarten stand, *Kern & Cie.* in *Aarau* ausgestellt. Die Firma war so aufmerksam, eigens einen Vertreter zu bestellen, der bereitwillig Auskunft erteilte. Bezüglich der Ausstellungsobjekte kann, wie in folgendem, auf das Verzeichnis in Nr. 5 der Zeitschrift verwiesen werden. Die Ausstellung macht den Gesamteindruck, dass die Firma Kern & Cie. mit berechtigtem, grossen Erfolge Anstrengungen macht, den alten Glanz ihres Namens, der einige Zeit gefährdet schien, aufrecht zu erhalten. Die Verbesserungen beziehen sich namentlich auf die Optik, die konstruktive Durchbildung und die Teilungen. Die Theodoliten sind durch Modelle vom einfachen Katastertheodoliten mit einem Horizontalkreisdurchmesser von 12 cm und Nonienablesung bis zum Triangulationsinstrument mit 19 cm und Ablesung mittelst Schraubenmikroskopen vertreten. Daneben verschiedene Typen von Nivellierinstrumenten, vom Präzisionsinstrument bis zu dem derb gebauten mit festem Fernrohr und fester Libelle. Besonderer Aufmerksamkeit erfreuten sich die Zentrierapparate, wie sie sich

nachgerade für genaue Polygonierungen als unumgänglich notwendig erweisen und der Komparator für Längenmesswerkzeuge. Wir haben in dieser Zeitschrift wiederholt auf die Notwendigkeit hingewiesen, dem Geometer zuverlässige Vergleichen seiner Messstangen zu ermöglichen. Dies ist nun für die Geometer des Kantons Thurgau, der Besteller des ausgestellten Apparates ist, der Fall. Um bezüglich Kreisteilungen das Vollkommenste liefern zu können, haben Kern & Cie. eine neue Teilmaschine angeschafft, welche auf massivem Fundamente in absolut gleichmässig temperiertem Raume automatisch mit elektrischem Antriebe arbeitet. Früher mussten die Kreisteilungen von einem Originalkreise derart kopiert werden, dass für jeden einzelnen Strich mikroskopisch eingestellt und vermittelt eines feinen Grabstichels der Strich in das Silber des Kreises eingeschnitten wurde. Durch die automatische Funktion der Maschine verschwinden jedenfalls die Einstellfehler und im weiteren die Störungen, welche durch die Anwesenheit des Teilenden, durch Wärmeausstrahlung, wechselnde Belastung etc. hervorgerufen werden können. Herr Kantonsgeometer Leemann von Frauenfeld hat die Teilung einer peinlich genauen Prüfung unterzogen. Er wird so freundlich sein, die Resultate dieser Untersuchung unsern Lesern in der Zeitschrift zur Kenntnis zu bringen.

Ein eigenartiges Instrument fesselte das Interesse manches Geometers: der Tachymeter *Clivaz-Kern*. Es werden mit demselben gegenwärtig noch Genauigkeitsversuche gemacht, über die wir ebenfalls hoffen, referieren zu können.

Ein Hauptanziehungspunkt waren die Nivellierinstrumente der Firma *Zeiss in Jena*, welche durch deren Vertreter, M. u. W. Koch in Zürich, ausgestellt wurden. Der Erfinder dieser Instrumente, Herr Ingenieur H. Wild aus Glarus, früher Ingenieur bei der schweizer. Landestopographie, war am Sonntag persönlich anwesend, um dieselben zu erklären. Es müsste als Anmassung bezeichnet werden, wollte man aus dem blossen Ansehen der Instrumente ein endgültiges Urteil über dieselben fällen; ein solches und die Vergleichung ihrer Leistungen mit andern Instrumenten, die demselben Zwecke dienen, gestattet erst ein längerer Gebrauch. Aber auch ohne dies kann man seiner Ueberraschung Ausdruck verleihen über ihre originelle, von den bisherigen Typen durchaus abweichende Bauart und einer

Reihe neuer Ideen, welche dabei verwendet worden sind. Wir nennen als solche in erster Linie das Beseitigen des Okulargetriebes. Mit der Einstellung des durch das Objektiv erzeugten Bildes in die Ebene des Fadekreuzes, resp. in die scheinbare deutliche Sehweite vermittelt des Okulargetriebes ist stets eine kleine Schwankung der Ziellinie und damit Lattenablesungsfehler verbunden. Diese Ziellinienschwankung wird an den Zeiss'schen Instrumenten auf mindestens  $\frac{1}{5}$  der bei gewöhnlichen Fernröhren zu erwartenden reduziert, indem der Abstand von Objektiv und Fadenebene fest erhalten und durch eine zwischen beiden angebrachte, in der Längsachse des Fernrohres verschiebbare sog. Fokussierlinse das Bild in die Fadenebene gebracht wird. Wir fügen noch bei, dass durch eine sinnreiche Konstruktion, deren Beschreibung nicht in den Rahmen unserer Besprechung passt, Objektiv- und Okularseite durch Umstecken des Okulars vertauscht werden können, wodurch eine Prüfung des Instrumentes aus *einem Standpunkte* möglich wird. Wir bemerken ferner, dass vermittelt eines Prismensystems das Einspielen der Libelle, das sich durch Koïnzidenz der gespiegelten Blasenenden kundgibt, vom Okular aus kontrollieren lässt. Das Montieren der Instrumente auf dem Stativ und das Verpacken derselben geschieht äusserst rasch. Der Erfinder der Instrumente, Ingenieur H. Wild, erblickt die Aufgabe des heutigen Instrumentenbaues nicht nur in der ausreichenden Genauigkeit derselben, welche ihm als genügend erscheint, sondern in der Forderung des schnellen Arbeitens und einer bequemen und raschen Handhabung. Und weil ein Grossbetrieb auf möglichste Teilung der Arbeit bedacht sein muss, stellt sich die Firma Zeiss die Aufgabe, durch vorsichtige Auswahl und namentlich durch sorgfältige Durchbildung von wenigen Modellen den verschiedenen Anforderungen der Praxis zu genügen.

Von anderen Instrumenten erfreut sich der Aufmerksamkeit der Besucher namentlich auch ein Schraubenmikroskoptheodolit von *Hildebrand in Freiburg*, Durchmesser 21 cm, im Besitze der schweizer. Landestopographie.

Sehr schön ausgeführt und durchgebildet sind die Instrumente der *Fabrik geodätischer Instrumente in Lausanne*, so der Messtischaufsatz mit den neuesten Verbesserungen und verschiedene Theodoliten.

Von weiteren Ausstellern von kräftig gebauten Nivellierinstrumenten verschiedenen Modells nennen wir *Hoën in Bülach* und *Rhyner in Zürich*.

*Usteri-Reinacher, Zürich*, hat ein Universal-Winkelinstrument von A. Mayer und E. Wiesmann, Ingenieure am Simplontunnel, ausgestellt, wie sie am Simplon zur genauen Aufnahme der Tunnelprofile zur Verwendung gekommen sind. Dasselbe ist so eingerichtet, dass statt der Bogengrade die trigonometrische Tangente und Sekante des Horizontalwinkels und die Tangente des Vertikalwinkels innerhalb praktischer Grenzen abgelesen werden können. Geht man von einer einfachen Masszahl als Basis aus, so lassen sich die Raumkoordinaten eines Punktes in überaus einfacher Weise bestimmen. Bei dem beschränkten Anwendungsgebiet hat das sehr interessante Instrument indessen keine grosse Verbreitung gefunden. Ausserdem finden wir aus der Werkstätte Usteri-Rheinacher ein Spezifikum derselben, Aneröide System *Goldschmid*, ausgestellt, welche bei sorgfältiger Behandlung jetzt noch in ihrer Genauigkeit unübertroffen sind und z. B. in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts sogar bei Flächennivellements zu Eisenbahnvorstudien ausgedehnte Verwendung gefunden haben.

Kollege *v. Sprecher, Chur*, bringt eine Präzisionskreuzscheibe, welche auf einem Stativ zentriert und horizontiert werden kann. Wir glauben, dass sich dieses Instrument nicht nur zu Verifikationen empfehle, wie es im Katalog angegeben ist, sondern dass es überhaupt bei genauen Vermessungen in coupiertem Terrain verwendet werden sollte, wo gequälte Winkelspiegelordinaten über die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit hinaus durchgesetzt werden.

Ein hübsch arrangiertes Schaustück der Ausstellung nennen wir von den Feldinstrumenten in letzter Linie die Sammlung von Jalons, Mess- und Nivellierlatten der Massstäbefabrik *J. Siegerist in Schaffhausen*. Die Erzeugnisse dieser Firma sind so allgemein und rühmlich bekannt, dass es kaum nötig ist, darauf näher einzutreten.

(Fortsetzung folgt.)

---