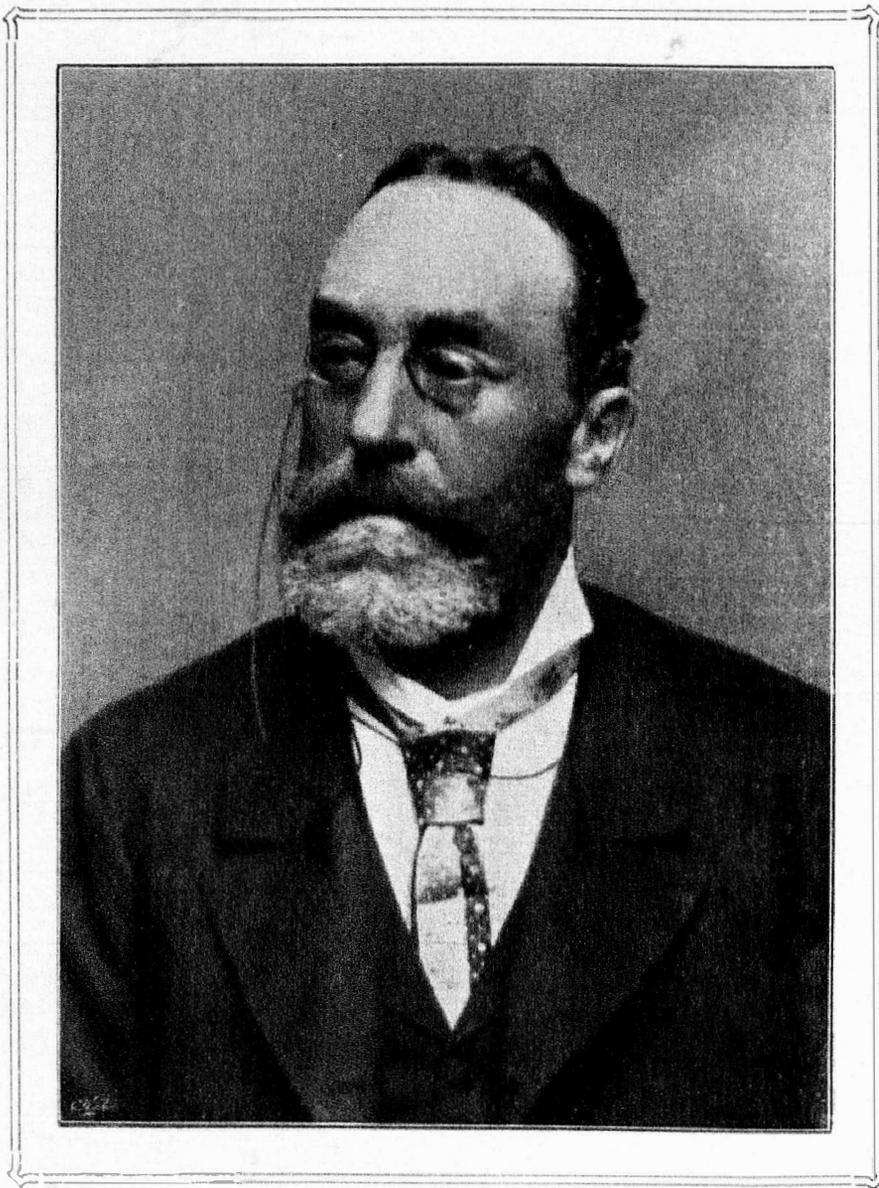


# Ingenieur Josef Höltzschl,

weil. Assistent und Supplent an der k. k. Techn. Hochschule in Wien  
beh. autor. Zivil-Geometer etc. etc.



Geboren 13. November 1837.

Gestorben 25. Dezember 1891.

A handwritten signature in cursive script, reading "Josef Höltzschl". The signature is written in dark ink and features elegant, flowing flourishes, particularly at the beginning and end of the name.

# ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN  
DES  
VEREINES DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion: Prof. E. Doležal und Bauinspektor S. Wellisch.

Nr. 5.

Wien, am 1. Mai 1911.

IX. Jahrgang.

## • Josef Höltschl,

geboren zu Klamm in Oberösterreich am 12. November 1837, wo sein Vater Bernhard Höltschl Schullehrer, später in Mitterkirchen war.

In Linz besuchte und absolvierte er die Ober-Realschule als Vorzugsschüler 1856. Bei vielen Gelegenheiten hob er mit großem Dank den segensreichen Einfluß hervor, den sein Professor der Mathematik in Linz, Dr. Josef Zampieri, auf ihn übte.

Am k. k. polytechnischen Institute in Wien begann er 1857/1858 seine Studien, die er 1860/1861 abschloß; während dieser Zeit behob er ein landständisches Stipendium «Ob der Enns».

Höltschl trat in Praxis, war:

1861—1865 Baupraktikant bei der k. k. oberösterreichischen Statthaltereie in Linz und bei einem größeren Straßenbau exponiert.

1865—1866 Assistent bei der Lehrkanzel für Straßen- und Wasserbau am k. k. polytechnischen Institute in Wien.

1866—1873 Assistent, dann während der letzten zwei Jahre supplirender Professor der praktischen Geometrie am Polytechnikum in Wien.

1873—1875 Privatier und Schriftsteller.

1875—1877 Professor für Mathematik am Beamten-Kursus des k. k. militärgeographischen Institutes, während dieser Zeit (1876) auch Redakteur der damals neugegründeten «Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines».

Seit 1878 hat Höltschl mit größeren oder geringeren Unterbrechungen sich der Ingenieur-Praxis zugewendet, während dreier Jahre in Ungarn und Siebenbürgen Eisenbahnen trassiert, zwei Herrschaften vermessen.

1884 trassierte und baute er Eisenbahnen.

Am 1. Mai 1885 trat er in den stabilen Dienst bei der «Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft» in Wien.

1888 erhielt er die behördliche Autorisation als Geometer, wurde vom k. k. Ackerbauministerium zum Revisionsgeometer der Landeskommission für agrarische Operationen in Niederösterreich ab 7. Jänner 1889 bestimmt.

1891 nahm Höltschl die Pläne von Stockerau auf.

1892 Ober-Hollabrunn, vollzog ab August 1893 die Stadtaufnahme von Bielitz (in k. k. Schlesien), dann jene von Biala.

Die Gesundheit dieses kräftigen, stämmigen Mannes wurde im Laufe der Jahre immer schwankender, er blieb unverheiratet und genoß als Alleinstehender keine Pflege, so daß er in einem Briefe schon 1894 schrieb, er klage über seine Verhängnisse, er glaube nicht so lange zu leben, um die großen Stadtaufnahmen zu vollenden. Höltschl hatte innerhalb fünf Jahren vier Influenzaerkrankungen überstanden, fühlte sich oft sehr ermattet und erfüllte seine übernommenen Verpflichtungen mit gewohntem Eifer mit den größten Anstrengungen, mußte oft mehrere Tage hindurch zu Bette bleiben, um wieder mit größtem Aufwand seines Willens der Feldarbeit nachzukommen.

Am 25. Dezember 1894 wurde er tod in seinem Bette gefunden; er hatte einige Wochen früher zwei ihm bekannte Herren in Bielitz gebeten, seine Verfügungen über seinen Nachlaß in Erinnerung an seine beiden Schwestern in Wien entgegen zu nehmen.

Höltschl war unermüdlich, von einem seltenen Wissensdrange beseelt, pflegte neben seinen fachwissenschaftlichen Studien und Untersuchungen solche über Philosophie, war schließlich ganz vom Geiste Schopenhauers erfüllt. Ebenso oblag er der Erlernung von Sprachen, übte Französisch, Latein und Ungarisch. Von seinem lebhaften Wesen geben die vielen von ihm verfaßten Schriften in den verschiedenen Zeitschriften Belege, wovon einige Streitschriften wurden; er konnte es nicht überwinden, seiner Überzeugung alsbald Ausdruck zu geben.

Seine wissenschaftlichen Ergebnisse veröffentlichte er in den Werken:

1. Das Pothenot'sche Problem in theoretischer und praktischer Beziehung. Mit besonderer Rücksicht auf dessen graphische Lösung mittelst des Meßtisches (Rückwärtseinschneiden aus drei Punkten). Nebst einem kurzen Anhang über das Hansen'sche Problem. Mit 36 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Weimar 1868. Bernhard Friedrich Voigt.

2. Das Höhenmessen mit Metall-Barometern (Baromètres holostériques) und die Ausmittlung der Ablese-Korrekturen (des Standes) derselben. Nebst vier Hilfstafeln für barometrische Arbeiten. Eine Studie für Freunde der Hypsometrie überhaupt, namentlich aber für Eisenbahn-Trassierungs-Ingenieure.

Mit einem in den Text eingedruckten Holzschnitte. Wien 1870. Beck'sche k. k. Universitäts-Buchhandlung (Alfred Hölder).

3. Die Aneroïde von Naudet und von Goldschmid. Ihre Einrichtung und Theorie, ihr Gebrauch und ihre Leistungsfähigkeit beim Höhenmessen und Nivellieren. Nebst vier Hilfstafeln für barometrische Arbeiten. — Eine Studie für Geodäten, Physiker, Meteorologen, namentlich aber für Eisenbahn-Trassierungs-Ingenieure.

Mit 7 Holzschnitten im Texte. Wien 1872. Alfred Hölder, Beck'sche Universitäts-Buchhandlung.

4. Stultitia et Mala fides oder die Weisheit und Biederkeit der Aneroïd-«Gelehrten» in Süd- und Mitteldeutschland. — Eine Epistel an die Besitzer des

Werkes «Die Aneröide von Naudet und von Goldschmid etc.» vom Verfasser desselben Josef Hölltschl. Wien 1877. Kommissions-Verlag von R. v. Waldheim.

5. Die agrarischen Operationen überhaupt, speziell aber in Österreich. — Ein Leitfadens zum Unterrichte für Landwirte, Juristen und Techniker. Von Josef Hölltschl. Wien. Verlag von Karl Konegen. 1891.

Hölltschl war eine interessante, wenn auch eigentümliche Persönlichkeit. Er hätte so gerne in selbständiger Stelle an einer Hochschule oder einem wissenschaftlichen Institute, sich ausschließlich den Wissenschaften widmend, gewirkt, was ihm nicht gelang. Unterrichtsminister Dr. v. Stremayer bot ihm — obschon Hölltschl der Unterrichtsverwaltung in großen Zeitschriften in scharfer Weise Vorstellungen machte — bei zwei Gelegenheiten die Direktion von Gewerbeschulen an, wofür er verbindlichst dankte und bat, ihm einen bescheidenen Posten mit wissenschaftlicher Betätigung zu verleihen, die leider nicht zu besetzen waren.

Wien, im November\* 1910.

Hofrat Prof. *Z. G. v. Schön.*

## Versuchsmessungen mit einem Invert-Telemeter der Firma Karl Zeiß in Jena.

Von Professor **Dr. H. Löschner** in Brünn.

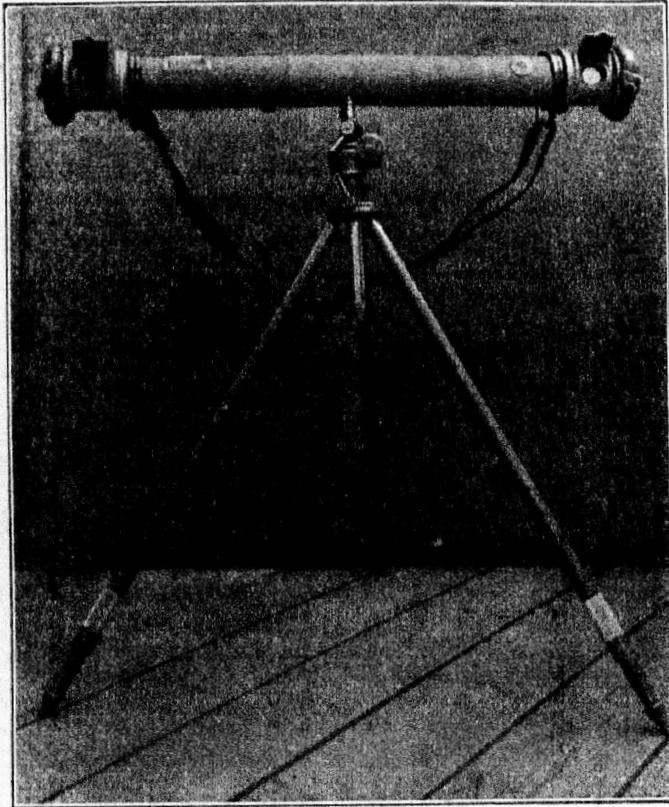
Den in neuester Zeit von der Firma Karl Zeiß für militärische Bedürfnisse konstruierten Invert-Telemetern mit 70 *cm* und 1 *m* Basis liegt das Prinzip des Koinzidenz-Telemeters\*) der genannten Firma zugrunde.

Abbildung 1 zeigt die Objektivseite, Abbildung 2 (s. Seiten 148 und 149) die Okularseite des dem Verfasser zur Untersuchung übergebenen Invert-Telemeters Nr. 594 mit 70 *cm* Basis.

Die von dem Zielobjekte kommenden Lichtstrahlen fallen durch zwei seitliche Objektivöffnungen auf Prismen und werden durch diese um 90 Grad gegen die Mitte des Instrumentes abgelenkt. Hier werden sie abermals rechtwinkelig gegen die Okularöffnung abgelenkt, wobei durch Anordnung einer rechteckigen Spiegelfläche erreicht wird, daß das Zielobjekt in einem unteren, aufrechtstehenden Bild und in einem oberen Spiegelbild ins Gesichtsfeld gebracht wird. Von einem unendlich fernen Objekte kommen auf die beiden Objektivöffnungen Parallelstrahlen und bei einer gewissen Normalstellung (Ableseung  $\infty$ ) der instrumentellen Einrichtung im Telemeter stehen die beiden Objektbilder im Gesichtsfeld übereinander. Bei einem endlichen Objekte hingegen erscheinen die beiden Objektbilder bei der eben erwähnten Normalstellung im Gesichtsfeld nicht übereinander, sondern gegeneinander verschoben. Die Größe dieser Verschiebung richtet sich nach der Entfernung des Zielobjektes. Es ist nun auf dem Telemeter eine Walze aufmontiert, bei deren Drehung eine Vorrichtung in Tätigkeit gesetzt wird, welche diese seitliche Verschiebung der Objektbilder beseitigen läßt und

\*) Deutsche Mechaniker-Zeitung 1907. S. 61.

dabei eine im Gesichtsfelde links sichtbare bezifferte Teilung bewegt, an welcher bei Koinzidenz der Objektbilder mittelst eines Index die Entfernung des Zielobjektes direkt abgelesen wird (s. Fig. 3, S. 149).



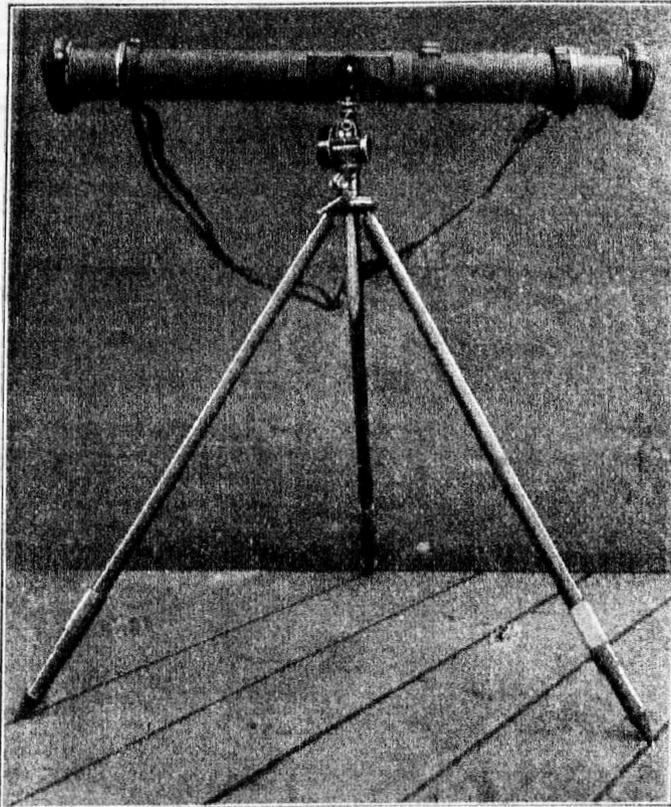
*Fig. 1.*

Für Messungen bei Nacht wird das Invert-Telemeter mit einer Vorrichtung zur künstlichen Beleuchtung der Distanzskala und mit einer «astigmatischen Einrichtung» versehen, welche bewirkt, daß die anvisierten Lichtpunkte als vertikale Lichtlinien erscheinen und somit sicher zur Koinzidenz gebracht werden können.

Gegen Scheinwerfer schützt ein vor das Okular aufgesetztes Farbglas.

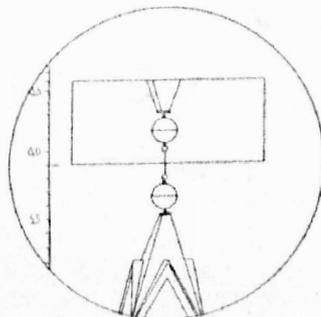
Die Prüfung eines Invert-Telemeters hat nach zwei Punkten zu geschehen: 1. in bezug auf die Richtigkeit der Entfernungsangaben und 2. in bezug auf die Höhenlage der beiden Bilder eines Objekts. Zwecks Prüfung der Entfernungsangaben ist die Kenntnis der Entfernung eines guten Zielpunktes notwendig. Man stellt dann das Telemeter auf diesen Zielpunkt scharf ein und liest die Entfernung ab. Stimmt diese Ablesung mit dem bekannten Maße entsprechend überein, so ist die Skala des Telemeters richtig eingestellt, andernfalls muß diese Skala durch Drehen eines Knopfes, der sich unter einem mit «E» bezeichneten Schieber befindet, zurechtgeschoben werden. Der verwendete Zielpunkt soll naturgemäß am besten die größte Entfernung besitzen, für welche das Telemeter zur Ver-

wendung kommt. Ist ein Zielpunkt von bekannter Entfernung nicht vorhanden, dann hilft die in Fig. 4 (S. 150) skizzierte Justierlatte, welche ein unendlich fernes Objekt ersetzt. Dieselbe wird in horizontaler Lage in einem Abstände von etwa 100 *m* verwendet. Sie trägt in einer der Basis des Telemeters gleichkommenden Entfernung zwei vertikale Strichmarken. In der Mitte der Latte ist eine Einrichtung getroffen, um die Latte senkrecht zur Visierlinie stellen zu können.



*Fig. 2.*

Das Telemeter zeigt richtige Entfernungen, wenn bei Einstellung der Distanzskala auf unendlich die rechtsseitige Strichmarke der Latte im oberen Bilde mit der linksseitigen Strichmarke der Latte im unteren Bilde koinzidiert.



Ablesung 590

*Fig. 3.*

Zu Punkt 2 der Prüfung des Telemeters wird erwähnt, daß eine sichere und scharfe Beobachtung der Koinkidenz des aufrechten Bildes und des Spiegelbildes zumeist nur bei vollkommen symmetrischer Lage dieser Bilder in bezug auf die Trennungslinie möglich ist. Ein Fehler in dieser Richtung wird durch Drehen eines unter einem mit «H» (Höhe) bezeichneten Schieber befindlichen Knopfes beseitigt.

Die Distanzskala im Telemeter zeigt von unten nach oben (mit zunehmender Distanz) abnehmende Intervalle. Die Teilung und Bezifferung ist wie folgt ausgeführt: Zwischen 400 und 500 *m*: Teilung und Bezifferung von 10 zu 10 *m*; zwischen 500 und 1000 *m*: Teilung von 10 zu 10 *m*, Bezifferung von 50 zu 50 *m*; zwischen 1000 und 1500 *m*: Teilung von 50 zu 50 *m*, Bezifferung von 100 zu 100 *m*; zwischen 1500 und 1700 *m*: Teilung (ohne Zwischenbezifferung) von 50 zu 50 *m*; zwischen 1700 und 2000 *m*: Teilung von 50 zu 50 *m*; zwischen 2 und 3 *km*: Teilung von 100 zu 100 *m*, Bezifferung bei 500 *m*; zwischen 3 und 4 *km*: Teilung von 200 zu 200 *m*; zwischen 4 und 7 *km*: Teilung von 500 zu 500 *m* mit Zwischenbezifferung bei Kilometer 5; zwischen 7 und 10 *km*: Teilung von 1000 zu 1000 *m*.

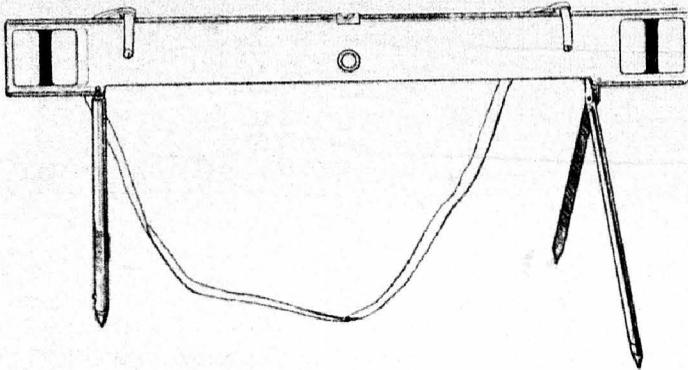


Fig. 4.

Das Invert-Telemeter Nr. 594 wurde vom Verfasser an mehreren Tagen bei schönem, sonnigem Wetter auf sehr verschiedene Entfernungen untersucht. Zunächst kamen die Streckenlängen von 400, 500 und 600 *m* in Betracht, welche auf einer Strecke längs des Rinnsales mittelst Stahlband direkt aufgetragen worden waren. Die Einstellungen erfolgten zuerst auf eine von einem Manne vertikal und ruhig gehaltene Fahnenstange.

Das Telemeter ergab:

Bei  $L = 400$  *m* wahrer Entfernung:

Meter 398	} Arithmetisches Mittel $M = 400.4$ <i>m</i>	
399		
402		
403		} Einseitig wirkender Fehler $L - M = -0.4$ <i>m</i> .
400		

Der mittlere Fehler einer einzelnen Beobachtung (Einstell- und Ablesefehler)

folgt mit  $m \cdot F. = \pm 2.1 m$ , der mittlere Fehler des arithmetischen Mittels aus 5 Beobachtungen mit  $\mu = \pm 0.9 m$ .

Bei  $L = 500 m$  wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 487 \\ 495 \\ 490 \\ 492 \\ 493 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Arithmetisches Mittel } M = 491.4 m \\ \text{Einseitig wirkender Fehler } L - M = + 8.6 m \\ m \cdot F. = \pm 3.0 m, \quad \mu = \pm 1.4 m. \end{array}$$

Bei  $L = 600 m$  wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 579 \\ 583 \\ 592 \\ 586 \\ 582 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Arithmetisches Mittel } M = 584.4 m \\ \text{Einseitig wirkender Fehler } L - M = + 15.6 m \\ m \cdot F. = \pm 4.9 m, \quad \mu = \pm 2.2 m. \end{array}$$

Die nachfolgenden Entfernungen wurden vom Observatorium der Technischen Hochschule aus durch Vorwärtsabschneiden mit Verwendung eines Mikroskop-Theodolites von Starke & Kammerer ermittelt. Die Basis hatte eine Länge von 21.368 m. Wiederholte Messungen mit einem feinen Stahlbande, das vorher mit einer durch Normalmaßstäbe gewonnenen Strecke verglichen worden war, lieferten  $\pm 0.4 mm$  als mittleren Fehler. Doch wurde bei Berechnung der Unsicherheit der Distanzen ein mittlerer Fehler der Basis von  $\pm 1 mm$  eingesetzt. Die Winkelmessungen wurden mit dem erwähnten Theodolit, der einzelne Sekunden ablesen und Zehntel-Sekunden leicht schätzen läßt, möglichst scharf ausgeführt. Aus Wiederholungen folgten die mittleren Fehler  $\Delta \alpha$  und  $\Delta \beta$  der Winkel mit  $\pm 0.1''$ ,  $0.4''$ ,  $1.6''$  bis  $2''$  und (bei geringerer Zieldistanz)  $4''$ . Der anzuzielende Basisendpunkt wurde mit einer Bleistiftspitze signalisiert.

Die Unsicherheiten in den berechneten Distanzen  $a$  und  $b$  ergeben sich bekanntlich aus:

$$\Delta a = \frac{a}{c} \cdot \Delta c + \frac{a \cdot \sin \beta}{\sin \alpha \sin \gamma} \cdot \Delta \alpha + \frac{a}{\operatorname{tg} \gamma} \cdot \Delta \beta$$

$$\Delta b = \frac{b}{c} \cdot \Delta c + \frac{a}{\sin(\alpha + \beta)} \cdot \Delta \beta - \frac{b}{\operatorname{tg}(\alpha + \beta)} \cdot \Delta \alpha$$

worin  $c$  die gegebene Seite (Basis),  $\alpha$  und  $\beta$  die beobachteten anliegenden Winkel bedeuten. Diese Unsicherheiten sind den als wahre Längen angegebenen Entfernungen beigesetzt. (Bemerkt wird, daß der Bestimmung der Entfernung des nahen Punktes: Thomaskirche weniger scharfe Beobachtungen zugrunde liegen:  $\Delta \alpha = 32''$ ;  $\Delta \beta = 34''$ .)

Das Telemeter ergab:

Bei  $L = 429 m \pm 2.8 m$  wahrer Entfernung (Thomaskirche):

$$\left. \begin{array}{l} 428 \\ 427 \\ 426.5 \\ 427.5 \\ 427.0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 427.2 m \\ L - M = + 1.8 m \\ m \cdot F. = \pm 0.6 m; \quad \mu = \pm 0.2 m. \end{array}$$

Bei  $L = 876.8 \text{ m} \pm 0.48$  wahrer Entfernung (Blitzableiter einer Villa):

$$\left. \begin{array}{l} 858 \\ 856 \\ 858 \\ 858 \\ 856 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 857.2 \text{ m} \\ L - M = + 19.6 \text{ m} \\ m. F. = \pm 1.1 \text{ m}; \mu = \pm 0.5 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 1461.85 \text{ m} \pm 3.5$  wahrer Entfernung (Rohr auf einem Schornstein)

$$\left. \begin{array}{l} 1450 \\ 1475 \\ 1470 \\ 1420 \\ 1440 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 1451 \text{ m} \\ L - M = + 10.8 \text{ m} \\ m. F. = \pm 22.5 \text{ m}; \mu = \pm 10.0 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 1615.1 \text{ m} \pm 2.0$  wahrer Entfernung (Blitzableiter auf einem Schornstein):

$$\left. \begin{array}{l} 1480 \\ 1470 \\ 1495 \\ 1470 \\ 1465 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 1476 \text{ m} \\ L - M = + 139.1 \text{ m} \\ m. F. = \pm 11.9 \text{ m}; \mu = \pm 5.3 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 4560.0 \text{ m} \pm 10.0$  wahrer Entfernung (Fabriksschornstein ohne schärferen Zielpunkt):

$$\left. \begin{array}{l} 3890 \\ 3950 \\ 3850 \\ 3780 \\ 3800 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 3854 \text{ m} \\ L - M = + 706.0 \text{ m} \\ m. F. = \pm 68.8 \text{ m}; \mu = \pm 30.7 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 6731.4 \text{ m} \pm 21.2$  wahrer Länge (Fabriksschornstein ohne schärferen Zielpunkt):

$$\left. \begin{array}{l} 5000 \\ 5050 \\ 5500 \\ 6250 \\ 6200 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 5600 \text{ m} \\ L - M = + 1131.4 \text{ m} \\ m. F. = \pm 603 \text{ m}; \mu = \pm 270 \text{ m}. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 5750 \\ 5600 \\ 4900 \\ 5250 \\ 6450 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 5590 \text{ m} \\ L - M = + 1141.4 \text{ m} \\ m. F. = \pm 582 \text{ m}; \mu = \pm 260 \text{ m}. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 6050 \\ 5900 \\ 6200 \\ 5950 \\ 5900 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 6000 \text{ m} \\ L - M = + 731.4 \text{ m} \\ m. F. = \pm 127 \text{ m}; \mu = \pm 57 \text{ m}. \end{array}$$

Es muß nun berichtet werden, daß der Verfasser zu den vorangeführten Messungen das Telemeter in der ihm übergebenen Justierung verwendete: Die nachträglich über sein Ersuchen überbrachte Justierlatte benützte er nun in zwei kleineren Entfernungen, nämlich von 100 (durch Einstellung auf  $\infty$ ) und 400 Meter (durch Einstellung auf 400 *m*) auf der Elisabethstraße, um das Telemeter zu prüfen. Die Prüfung fiel befriedigend aus, sodaß hiernach keine Justierung notwendig erschien. Nach den obigen Daten ergab sich ja auch die Entfernung von 400 Metern sehr genau. Nur die großen Entfernungen ließen an Genauigkeit zu wünschen übrig.

Es ergab sich nun, wie aus dem Nachfolgenden zu ersehen sein wird, daß bedeutend schärfere Ergebnisse dann erhalten werden, wenn das Instrument auf die Maximalentfernung justiert wird, die überhaupt in Betracht kommt. Dem die Verwendung einer Justierlatte ohne feinere Aufstellungsrichtung auf holperigem Straßenboden scheint eine größere Präzision nicht aufkommen zu lassen und die Verwendung einer horizontalen Tisch-Unterlage für die Justierlatte ist ja mit Rücksicht auf die Bedingung feldmäßigen Gebrauches ausgeschlossen. Wenn der Justierlatte ein festes Stativ und eine einfache Horizontiervorrichtung beigegeben würde, dann würde sie wohl noch besser ihren Zweck erfüllen. — Im übrigen wird man zumeist rasch eine bekannte Entfernung (etwa aus der Karte) erfahren können und wäre in solchem Falle die Benützung der Justierlatte ohnehin zeitraubender.

Ich gebe im folgenden die Messungsergebnisse nach erfolgter Justierung des Instrumentes auf den 6700 *m* weit entfernten Punkt (Fabriksschornstein).

Das Telemeter zeigte nunmehr:

Bei  $L = 6731$  *m* wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 6200 \\ 6200 \\ 6800 \\ 6600 \\ 6800 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 6520 \text{ m} \\ L - M = + 211 \text{ m} \\ m. F. = \pm 303 \text{ m}; \mu = \pm 136 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 4560$  *m* wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 4230 \\ 4800 \\ 4750 \\ 4500 \\ 4700 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 4596 \text{ m} \\ L - M = - 36 \text{ m} \\ m. F. \pm 234 \text{ m}; \mu = \pm 105 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 1615$  *m* wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 1585 \\ 1615 \\ 1600 \\ 1570 \\ 1535 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 1581 \text{ m} \\ L - M = + 34 \text{ m} \\ m. F. = \pm 286 \text{ m}; \mu = \pm 128 \text{ m}. \end{array}$$

Bei  $L = 1461.8 m$  wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 1360 \\ 1440 \\ 1450 \\ 1525 \\ 1460 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 1447 m \\ L - M = + 14.8 m \\ m. F. = \pm 59 m; \mu = \pm 26 m. \end{array}$$

Bei  $L = 876.8 m$  wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 856 \\ 858 \\ 852 \\ 850 \\ 853 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 853.8 m \\ L - M = + 23.0 m \\ m. F. = \pm 3.2 m; \mu = \pm 1.4 m. \end{array}$$

Bei  $L = 429 m$  wahrer Entfernung:

$$\left. \begin{array}{l} 430 \\ 432 \\ 432 \\ 429 \\ 429 \end{array} \right\} \begin{array}{l} M = 430.4 m \\ L - M = - 1.4 m \\ m. F. = \pm 1.5 m; \mu = \pm 0.7 m. \end{array}$$

Aus vorstehenden Daten ist ohne weiteres der Vorteil der Justierung auf ein weit entferntes Objekt zu ersehen.

Über das Anwachsen des mittleren Einstellfehlers ( $m. F.$ ) mit der Entfernung mögen folgende Beobachtungsergebnisse Aufschluß geben. Die Einzelbeobachtungen sind, um an Übersichtlichkeit und Klarheit zu gewinnen, nicht angeführt. Der mittlere Fehler  $\mu$  des arithmetischen Mittels bezieht sich auf 5 Beobachtungen.

Entfernung $L = 1595 m$ , Blitzableiter;	$m. F. = \pm 21.8 m$ ;	$\mu = \pm 9.7 m$
2089 $m$ , Turmkreuz;	$\pm 55.8 m$ ;	$\pm 25.0$
3546 $m$ , Holzstange;	$\pm 58.1$	$\pm 26.0$
3634 $m$ , Baumstamm;	$\pm 119.9$	$\pm 53.6$
4810 $m$ , Schornstein;	$\pm 124.5$	$\pm 55.7$
4950 $m$ , Schornstein;	$\pm 193.6$	$\pm 86.6$
7600 $m$ , Schornstein;	$\pm 339.2$	$\pm 151.7$

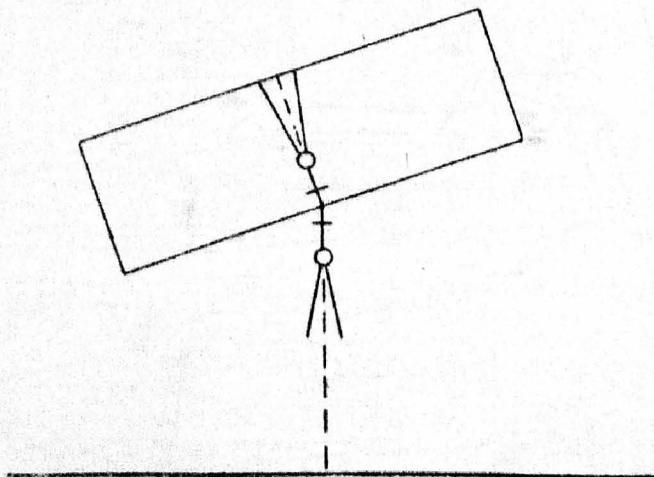


Fig. 5.

Aus Figur 5 ist das Anwachsen des mittleren Fehlers einer Beobachtung noch deutlicher zu ersehen.

Den erwähnten Untersuchungen schlossen sich noch solche mit sich bewegendem Zielobjekte an. Wie naheliegend, wird der mittlere Fehler  $m. F.$  im allgemeinen größer, wenn sich das Zielobjekt bewegt; und zwar folgt naturgemäß der größte Wert, wenn das Zielobjekt sich senkrecht zur Ziehung bewegt.

Aus der nachfolgenden Tabelle ist das Ergebnis von je 5 oder 10 Beobachtungen für verschiedene Distanzen zu entnehmen. Die Einzelbeobachtungen sind zur Hebung der Übersichtlichkeit nicht eingetragen.

Nr.	wahre Entfernung	Anzahl d. Beobacht.	$M$	$m. F.$	$\mu$ bei 5 Beobachtungen	$L - M$	Zielobjekt
1	400	5	400.4 $m$	$\pm 2.1 m$	$\pm 0.9 m$	$- 0.4 m$	Fahnenstange, von einem stehenden Mann vertikal gehalten.
2	500	5	491.4	$\pm 3.0$	$\pm 1.4$	$+ 8.6$	
3	600	5	584.4	$\pm 4.9$	$\pm 2.2$	$+ 15.6$	
4	nicht ermittelt	5	1182.0	$+ 16.4$	$+ 7.3$	—	
5	1461.8	5	1458.0	$\pm 33.5$	$+ 15.0$	$+ 3.8$	
1	400	5	398.1	$\pm 2.5$	$\pm 1.1$	$+ 1.9$	Fahnenstange, von einem in der Visierrichtung im Militärschritt sich bewegendem Mann vertikal gehalten.
2	500	5	487.6	$\pm 4.3$	$\pm 1.9$	$+ 12.4$	
3	600	5	580.4	$\pm 5.5$	$\pm 2.5$	$+ 19.6$	
4	—	5	1226.0	$\pm 43.4$	$\pm 19.4$	—	
5	1461.8	5	1440.0	$\pm 40.0$	$+ 17.9$	$+ 21.8$	
1	400	5	403.9	$\pm 4.6$	$\pm 2.0$	$- 3.9$	Fahnenstange, von einem in Richtung senkrecht zur Visur im Militärschritt sich bewegendem Mann vertikal gehalten.
2	500	5	484.4	$+ 12.0$	$\pm 5.4$	$+ 15.6$	
3	600	5	589.6	$+ 3.9$	$\pm 1.7$	$+ 10.4$	
4	—	5	1236.0	$+ 68.4$	$+ 30.6$	—	
5	1461.8	15	1364.3	$\pm 51.9$	$+ 23.2$	$+ 97.5$	
1	400	5	405.7	$\pm 5.6$	$\pm 2.5$	$- 5.7$	Kopf oder Füße eines ruhig stehenden Mannes
2	500	5	490.5	$\pm 2.9$	$\pm 1.3$	$+ 9.5$	
3	600	6	586.0	$\pm 3.6$	$\pm 1.6$	$+ 14.0$	
4	—	5	1236.0	$\pm 10.8$	$\pm 4.8$	—	
5	1461.8	5	1412.0	$\pm 43.7$	$+ 19.5$	$+ 49.8$	
1	400	5	402.7	$\pm 4.7$	$\pm 2.1$	$- 2.7$	Kopf eines in der Visierrichtung im Militärschritt sich bewegendem Mannes
2	500	5	492.6	$\pm 9.0$	$+ 4.0$	$+ 7.4$	
3	600	5	595.4	$\pm 7.5$	$\pm 3.3$	$+ 4.6$	
4	—	5	1205.0	$\pm 37.4$	$\pm 16.7$	—	
5	1461.8	5	1427.0	$\pm 28.6$	$\pm 12.8$	$+ 34.8$	
1	400	5	405.3	$\pm 6.1$	$\pm 2.7$	$- 5.3$	Kopf eines in Richtung senkrecht zur Visur im Militärschritt sich bewegendem Mannes
2	500	5	500.5	$\pm 13.7$	$\pm 6.1$	$- 0.5$	
3	600	6	579.3	$\pm 20.1$	$\pm 9.0$	$+ 20.7$	
4	—	5	1203.0	$\pm 17.9$	$\pm 8.0$	—	
5	1461.8	10	1387.0	$\pm 30.6$	$\pm 13.7$	$+ 74.8$	

Aus Vorstehendem ergeben sich die Differenzen  $\Delta$  zwischen dem mittleren Fehler einer Beobachtung bei sich bewegendem Zielobjekte und dem mittleren Fehler einer Beobachtung bei stehendem Zielobjekte wie folgt:

beim Visieren auf eine vertikale Fahne		
Entfernung	$\Delta$ bei Bewegung des Zieles in der Visierichtung	$\Delta$ bei Bewegung senkrecht zur Visur
400 m	+ 0.4 m	+ 2.5
500 m	+ 1.3	+ 9.0
600 m	+ 0.6	- 1.0
ca. 1200 m	+ 27.0	+ 52.0
1462 m	+ 6.5	+ 18.4

(Das + Zeichen bedeutet, daß der mittlere Fehler einer Beobachtung bei sich bewegendem Ziel  $\left\{ \begin{array}{l} \text{größer} \\ \text{kleiner} \end{array} \right.$  ist als jener bei stehendem Zielobjekt.)

beim Visieren auf den Kopf eines Mannes		
Entfernung	$\Delta$ bei Bewegung des Zieles in der Visierichtung	$\Delta$ bei Bewegung senkrecht zur Visur
400	- 0.9	+ 0.5
500	+ 6.1	+ 10.8
600	+ 3.9	+ 16.5
ca. 1200	+ 26.6	+ 7.1
1462	- 15.1	- 13.1

Diese Ergebnisse lassen annehmen, daß in der Entfernung um 1200 m herum der mittlere Einstellfehler bei im Militärschritt sich bewegenden Objekten eine merkliche Vergrößerung zeigt gegenüber dem mittleren Einstellfehler bei feststehendem Zielobjekt. Bei viel kleineren und viel größeren Entfernungen als 1200 m macht sich der Einfluß der Bewegung im Schritt nicht besonders bemerkbar: bei kleineren Entfernungen kann eben ein scharfes Auffangen des mit allem Detail sichtbaren Objektes rascher erfolgen und ruft auch ein etwas fehlerhaftes Auffangen an und für sich einen kleineren Fehler der Entfernung hervor; bei großen Entfernungen aber ist eine im Schritt erfolgende Bewegung zu gering, um einen größeren Einfluß ausüben zu können.

Bei sich bewegendem Zielobjekte ist es merklich schwieriger und lästiger, die Einstellung auf eine schräg gehaltene oder gar überdies noch schwankende Fahne als auf eine vertikal und ruhig gehaltene Fahne auszuführen. Es kann hiemit unter Umständen ein Mittel gegeben sein, um ungewünschte Entfernungsbestimmungen seitens fremder Personen schwieriger und ungenauer zu gestalten.

Schließlich wird bemerkt, daß das Telemeter beim Gebrauche möglichst genau horizontal zu stellen ist, da die schiefe Lage des Telemeterrohres eine Fehlerquelle für die Entfernungsbestimmung bedeutet. Dieser Fehlerquelle ist bei vertikal stehenden Objekten (und um solche handelt es sich in der Regel) leicht zu begegnen, weil bei schief gestelltem Telemeterrohr auch die rechteckige

Spiegelfläche im Gesichtsfeld schief gestellt erscheint und demnach die beiden Bilder des vertikalen Objektes (z. B. eines Blitzableiters) nicht in eine Vertikale fallen, sondern die in Figur 6 veranschaulichte auffallende Stellung zeigen. In-

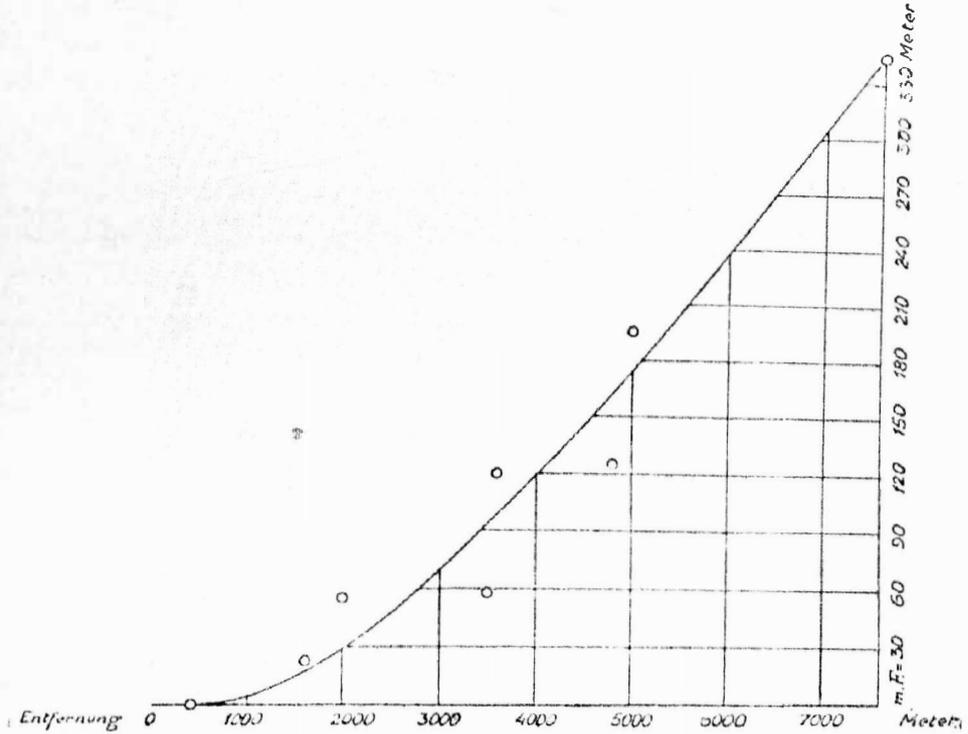


Fig. 6.

wieweit eine schiefe Stellung des Telemeterrohres das Ergebnis der Entfernungsbestimmung beeinflußt, kann aus folgendem ersehen werden.

Zielobjekt	Ergebnis bei horizontalem Telemeterrohr			Ergebnis bei um 7° gegen den Horizont geneigtem Telemeterrohr		
Turmkreuz	$M = 427.2\ m$	$m, F. = \pm 0.6\ m$	$\mu = \pm 0.2\ m$	$M = 435.8\ m$	$m, F. = \pm 0.9\ m$	$\mu = \pm 0.4$
Kopf ein f	$M = 1236.0$	$m, F. = \pm 10.8$	$\mu = \pm 4.8\ m$	$M = 1255.0$	$m, F. = \pm 30.4$	$\mu = \pm 13.6$
Mannes	$M = 1412.0$	$m, F. = \pm 43.7$	$\mu = \pm 19.5\ m$	$M = 1372.0$	$m, F. = \pm 31.1$	$\mu = \pm 13.9$

Um tunlichst richtige Ergebnisse selbst bei etwas schief gestelltem Telemeterrohr zu erhalten, muß man naturgemäß im Gesichtsfeld auf beiden übereinander stehenden Bildern des Zielobjektes die korrespondierenden Punkte übereinander bringen, so daß z. B. bei einem Blitzableiter dessen Fußpunkt in dem oberen Bild über den Fußpunkt (und nicht etwa über die Spitze oder einen anderen Punkt) in dem unteren Bild zu setzen kommt.

In Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse folgt, daß die Entfernungen mit einem Zeiß'schen Invert-Telemeter bei richtiger Justierung selbst bei sich bewegendem Zielobjekte im Hinblick auf die kurze Basis mit erstaunlich großer Genauigkeit ermittelt werden können. Dabei ist das Instrument außerordentlich handsam, leicht transportierbar und leicht und rasch justierbar. Betreffend die

Geschwindigkeit der Entfernungsbestimmungen wird erwähnt, daß dieselbe naturgemäß von verschiedenen Umständen abhängt, namentlich von der Gestalt des Zielobjektes und von der Beleuchtung. Unter sehr günstigen Verhältnissen können fünf Entfernungsbestimmungen für ein und dasselbe Objekt in 2 Minuten ausgeführt werden. Jedenfalls gehen die Messungen so rasch vor sich, daß es sich stets lohnt, eine Entfernung durch mehrfache Bestimmungen, die zum arithmetischen Mittel zu vereinigen sind, genauer festzulegen.

## Geodäsie auf der Weltausstellung zu Brüssel 1910.

Von Dr. F. Köhler, Professor an der k. k. montanistischen Hochschule in Pöföram.

(Fortsetzung).

### Deutschland.

Eine imposante Ausstellung hatten die deutschen Mechaniker arrangiert. Zwar nicht mit einer so großen Zahl wie auf der Weltausstellung in Chicago, Paris oder St. Louis, aber dafür mit einem so großen Erfolge, wie keine andere Korporation erzielt hat.

44 Firmen stellen in einer Kollektivausstellung ihre Erzeugnisse aus. Diese Ausstellung gibt dem Besucher eine packende Vorstellung von der Entwicklung der deutschen Präzisionsmechanik.

In Deutschland haben es die optisch-mechanischen Fabriken verstanden, hervorragende Theoretiker zur gemeinschaftlichen Arbeit aufzunehmen.

«Die erheblichen Fortschritte der deutschen Präzisionsmechanik wären aber ohne die wirksame Hilfe der wissenschaftlichen und technischen Anstalten Deutschlands nicht erreicht worden. Die wissenschaftlichen Laboratorien der Universitäten und technischen Hochschulen haben dem deutschen Mechaniker eine Fülle von Anregungen gegeben und den Wert seiner Erzeugnisse erhöht. Aber die größte Förderung kam doch erst von Instituten, die von den Regierungen des Reichs und einiger Bundesstaaten zur Prüfung der für wissenschaftlichen Gebrauch, für die Meßtechnik, für Gewerbe und Handel bestimmten Instrumente begründet und erweitert wurden. Hier sind in erster Linie zu nennen die Kais. Normal-Eichungs-Kommission und die aus dieser hervorgegangene physikalisch-technische Reichsanstalt in Charlottenburg».\*)

Alle ausgestellten Instrumente und Apparate aufzuzählen möchte zu weit führen, da sich aber unter denselben entweder ganz neue, oder bei uns wenig bekannte Instrumente und Apparate befinden, so sei mir gestattet, eine kurze Beschreibung der neuen Instrumente und Einrichtungen zu geben.

Die Firma Otto Bohne, Berlin, versieht den Schreibhebel der *Thermo-, Baro- und Hydrographen* mit einem einstellbaren Stifte, der eine bequemere Einstellung gestattet als die bis jetzt verwendete ältere Vorrichtung. Sie stellt *Höhenmeßbarometer, Barographen, Thermographen, Hydrographen, Statoskope*

\*) So schreibt Professor Böttcher in der Einleitung zum Kataloge der Kollektiv-Ausstellung der deutschen Präzisions-Mechanik und Optik in Brüssel 1910.

u. v. Apparate für die Luftschiffer aus. Wie man sieht, hat die Firma dem neuen Zweige der Technik — der Luftschiffahrt — ihre Pforten geöffnet und beschäftigt sich fleißig mit der Herstellung der aviatischen Meßinstrumente.

Die Firma R. Reiss, Liebenwerda, stellt in einigen Schaukästen eine große Anzahl von geodätischen Instrumenten und Geräten aus, unter denen besonders die *kleinen, niedlichen Theodolite, Boussolen-Theodolite* und *Tachymeter* Aufmerksamkeit verdienen, und welche zur Mitnahme auf Forschungsreisen besonders geeignet sind.

*Meßtische*, welche eine sichere Befestigung der Meßtischplatte und eine Feineinstellung ermöglichen, *Kippregeln mit Boussolen, Dosenlibellen* (neues Patent) und einer Doppelnivellierlibelle.

*Nivellierinstrumente* verschiedener Größen und Konstruktionen. Die meisten mit der Reiß-Zwicky'schen Libelle ausgestattet, bei der sich wieder eine neue Anordnung der beweglichen Libellenskala befindet.

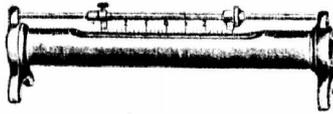


Fig. 19.

Einige Nivellierinstrumente tragen zur schnellen Horizontierung neue Patentdosenlibellen, welche luftdicht zugeschmolzen sind und ein Verdunsten der Flüssigkeit völlig verhindern.

Einige zeigen eine neue Befestigung am Stativ (ohne Zentralschraube). Die Stellschrauben ruhen in den Lagern einer dreieckigen Platte, welche durch einen Keilverschluß mit Feder, mit dem Stativkopfe fest verbunden wird. Auch *kleine Taschnivellierinstrumente* nach der Art von Buttenschön werden von der Firma neuerdings konstruiert.

Verschiedene *Gefäll- und Höhenmesser*, auf 2 mm geteilte *Nivellierlatten* mit blauen Anstrich für Präzisionsnivellement, *Nivellierbänder, Pantographen, Planimeter, Kartierungsinstrumente* u. a. m., zieren die Abteilung.

Die Firma F. Sartorius, Göttingen, welche aus drei Firmen entstanden ist, hat sich während der letzten zehn Jahre mächtig vergrößert. In vier selbständigen Abteilungen ist sie jetzt tätig; überall leistet sie vorzügliches.

In der geodätischen Abteilung werden *große astronomische Instrumente* gebaut und auch *Instrumente für die moderne Luftschiffahrt* sind in den Arbeitsplan der Firma aufgenommen worden.

Die großen Schaukästen enthalten einen *Refraktor 180 mm* Objektivöffnung, 300 cm Brennweite, ein *Durchgangsinstrument*, ein *Universalinstrument* mit gebrochenem Ferrohr, dessen Objektivöffnung 55 mm und Brennweite 63 cm beträgt. Der Durchmesser des Teilkreises war 20 cm, die Mikroskope geben 1".

Besonders gefiel mir bei dieser Firma ein großer *Theodolit* für Triangulierung *I. Ordnung* mit einer 45 mm Objektivöffnung, 450 mm Brennweite und 27 cm Teilungsdurchmesser, die Mikroskope 1" gebend.

Fast durch 30 Instrumente war diese geodätische Abteilung vertreten, darunter noch *Repetitionstheodolite*, *Tachymeter*, *Nivellierinstrumente*, *Boussoleninstrumente*, *Kippregel mit Meßtische* u. s. w.

Die Firma Spindler und Hoyer, Göttingen, welche sich außer der Herstellung von *Seismographen nach Wiechert* und *Wiechert-Mintrop* auch mit der Erzeugung von psychologischen und physikalischen Apparaten befaßt, hat einen *Wiechert'schen astatischen Horizontalseismograph* und einen *Wiechert'schen Erdbebenwecker*, welcher beim Einsetzen eines örtlichen Bebens, bei Beginn der ersten nicht fühlbaren Stöße ein Warnungs-Glockensignal einschaltet, ausgestellt.

Eine Reihe von sinreich konstruierten physikalischen und psychologischen Apparaten war hier zu sehen.

Die Firma hat sich in der letzten Zeit der Erzeugung von Präzisions-Instrumenten für Luftschiffahrt gewidmet und besitzt schon eine Reihe von Patenten wie: *Ballon-Kompaß nach Dr. Bestelmeyer*, *Vertikal-Anemoskop nach Wiechert*, *Ballon-Sextant nach Dr. Schwarzschild* und *Ballon-Variometer nach Dr. Bestelmeyer*, die jedoch nicht zur Ausstellung gelangten.

Die Firma C. Lüttig, Berlin, Inhaber E. Böhme, stellt unter den *Theodoliten*, *Tachymetern* und *Nivellierinstrumenten* einen vollständigen *Krokierrapparat* der topographischen Abteilung aus, bestehend aus einer *Kippregel*, *Meßtisch* und *Stativ* aus Aluminium.

Das Interesse fesselte die von der Firma E. Busch, Rathenow, ausgestellten Kollektionen von Spezial-, Militär- und Marine-*Feldstechern* galileischer Konstruktion und *Prismenbinocles*, *Spezial-Jagdgläser*, *Prismenfeldstecher* mit Vergrößerungen von 3 bis 18.

Eine Kollektion zierlich gearbeiteter *Operngläser* sticht uns hier vor allem in die Augen. In reichlicher Zahl waren hier *photographische Objektive*, Marke «*Busch*», für die verschiedenen Zwecke vertreten. Ein lichtstarker Projektions-Anastigmat F: 3-1, «*Glauker*» genannt, sei noch erwähnt.

Die Firmen: Gebrüder Wichmann, Berlin, Clemens Riefler, Nesselwang und E. O. Richter & Comp., Chemnitz, stellen *Präzisionsreißzeuge* und *Instrumente* für die verschiedenen Zwecke des technischen Zeichnens aus.

Die erste Firma, welche durch die kleinen, billigen logarithmischen Kartou-Rechenschieber bekannt ist, hat jetzt einen größeren, 25 cm langen *Rechenstab*, ebenfalls aus *Kartoupapier*, von hervorragender Genauigkeit hergestellt. Erzeugung von *Rechenuhren* und *Metallskalen* bildet die Spezialität dieser Firma.

Die zweite Firma stellt neben den *Zeichen-Apparaten* auch die weltberühmten *Uhren* aus, bei denen jetzt ausschließlich das Nickelstahl-Kompensationspendel zur Anwendung kommt und welche eine Luftdruckkompensation besitzen.

Endlich die dritte Firma, welche außerdem noch zerlegbare *Taschenplanimeter* und *Prégel'sche Präzisions-Stangen-Planimeter* und *Traktoriographen*, ausstellt.

Eine anerkennungswerte Rührigkeit hat die Firma Otto Toepfer & Sohn, Potsdam in den letzten Jahren entwickelt.

Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Konstruktion und Anfertigung von Instrumenten für astronomische, astrophysikalische, geodätische und erdmagnetische Beobachtungen, sowie von Komparatoren (gegenwärtig wird ein großer zur Vergleichung von 5 m langen Maßstäben für das königl. preußische geodätische Institut in Potsdam gebaut) und Meßapparaten zur Ausmessung von Photogrammen.

Es wurden ausgestellt: *Mikrophotometer*, ein großer *Meß-Apparat* für Ableseung  $0.1 \mu$  und *Rotations-Inklinatorium*. Auch einige *Horizontal- und Vertikal-Intensitäts-Variometer*, sowohl für Stations- als auch für Expeditionsgebrauch.

Es sei auch die Firma A. Lange & Söhne, Glashütte e, erwähnt, die ihre geschmackvollen und vorzüglichen Zeitmesser ausstellt.

Die Firma befaßt sich ausschließlich mit der Anfertigung *feinster Präzisionstaschenuhren* und *Schiffschronometer* und nur dadurch läßt sich die staunenswerte Präzision in der Ausführung ihrer Erzeugnisse erklären.

Die in der Abteilung für Unterrichtswesen ausgestellten musterhaften *Gangmodelle* sind Meisterstücke der Präzisionsmechanik.

Die im Jahre 1889 gegründeten «großherzoglich-sächsischen Präzisionstechnischen Anstalten Ilmenau in Thüringen» mit ihren fünf Abteilungen weisen sehenswerte Instrumente auf, die in den Lehrwerkstätten von Schülern unter Anleitung der Fachlehrer ausgeführt wurden.

Die einmal schon erwähnte Firma I. & A. Bosch, Straßburg i. E., stellt hier ein *kleines bifilares Kegelpendel (System Mainka)* aus. Vergrößerung 60—100 fach. Schwere Maße pro Komponente 130 kg.

Die stationäre Masse hängt in der Art eines Horizontalpendels an einem gußeisernen festen Gestell. Die obere Aufhängung wird durch einen Stahldraht, die untere durch eine Stahlplatte gebildet. Das Instrument zeichnet sowohl nahe als auch ferne Erdbeben auf. Die Registrierung geschieht auf berußtem Papier, das auf Aluminiumwalzen hängend sich in einer Minute 15 mm fortbewegt.

Es wird auch zweckmäßig erscheinen, die Firma Meßters Projektion G. m. b. H., Berlin, zu erwähnen, die hier schöne *kinematographische Aufnahme-Apparate* und *kinematographische Projektions-Apparate* zur Ausstellung bringt.

Es wäre ungerecht, nicht der Firma A. Burkhardt zu gedenken, welche die Thomas'sche Rechenmaschine mit wesentlichen Verbesserungen als „*Burkhardts Arithmometer*“ auf den Markt gebracht, die heute Weltruf genießt und sich glänzend bewährt hat.

(Schluß folgt.)

## Kleine Mitteilungen.

**Ehrung des bekannten deutschen Geodäten geh. Regierungsrates Dr. Christian Aug. Vogler.** Diesem auch über die Grenzen seines Vaterlandes weithin bekannten Forscher auf geodätischem Gebiete wurde von der königl. technischen Hochschule zu München die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. Nachstehend bringen wir den Wortlaut dieses Ehrendiplomes zum Abdrucke:

Unter der Regierung Seiner Majestät des Königs Otto von Bayern und unter der Regentschaft Seiner königlichen Hoheit des Prinzen Luitpold von Bayern, des Königreichs Bayern Verweser, verleiht mit dieser Urkunde die königliche technische Hochschule zu München unter ihrem derzeitigen Rektor Professor geheimer Hofrat Dr. Moritz Schröter auf einstimmigen Antrag der Bauingenieur-Abteilung unter ihrem derzeitigen Vorstände Professor Dr. Max Schmidt durch einstimmigen Beschluss des Senates kraft des allerhöchst verliehenen Rechtes Herrn Dr. Christian August Vogler, königlich preußischem geheimen Regierungsrat, Professor der Geodäsie und Vorstand der geodätisch-kulturtechnischen Abteilung an der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste als Lehrer und Forscher auf dem Gebiete der Geodäsie die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften (Doktor-Ingenieurs) ehrenhalber. München, den 24. Februar 1911. Rektor und Senat der königlichen technischen Hochschule. Dr. M. Schröter.

**Siebzigster Geburtstag des Prof. Dr. Ch. A. Vogler.** Am 16. Mai dieses Jahres feiert der geheime Regierungsrat, Professor der Geodäsie an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin Dr. phil. und Dr. ing. h. c. Christ. August Vogler seinen siebzigsten Geburtstag, über welchen in der folgenden Nummer berichtet wird.

**Professor Otto Koll †.** Am 21. März ist der Geheime Oberfinanzrat und vortragende Rat im Finanzministerium, Professor Otto Koll im Krankenhaus in Berlin-Schöneberg am Herzschlage gestorben. Er war eine Leuchte unserer Fachwissenschaft, seine Werke sind weit verbreitet; sein vornehmstes Streben war, die Methode der kleinsten Quadrate für unser Fach recht nutzbar zu machen und in einfache Formen zu gießen; daß ihm das vollauf gelungen ist, bezeugt die Katasteranweisung IX und das Gauss'sche Werk über trigonometrische und polygonometrische Rechnungen, woran Otto Koll wesentlichen Anteil hat.

Aber Otto Koll war uns mehr. Alle, die als Studenten seine Vorlesungen besucht haben, werden ein Bild von dem Menschen Otto Koll im Herzen tragen, das unauslöschlich ist. Er war kein Kathedergelehrter; er war mit jeder Faser seines Herzens praktischer Landmesser und verlor bei all seinen theoretischen Arbeiten und Vorträgen nie den Anschluß an die Praxis. Es war nicht sein Geschmack, jahraus jahrein dieselben Vorlesungen an der Hand schriftlicher Aufzeichnungen zu halten; er zog es vor, im Hörsaal auf und abgehend, oder ans Fenster gelehnt, seine Gedanken zu entwickeln, und eine gelegentliche Abschweifung oder selbst eine kleine Stockung im Vortrage verliehen diesem den Reiz der Unmittelbarkeit. Einen Abstand zwischen sich und seinen Hörern ließ er nicht aufkommen; man fühlte stets seine Nähe. Wie gut er's verstand, Kamerad zu sein, ohne seiner Würde Abbruch zu tun, bewies er bei den Feldübungen. Wie oft hat er auf dem Kreuzberg und auf der Ippendorfer Höhe in der Frühstückspause, umgeben von einem Kranz Studierender, auf einem Baumstamme oder auf einem Grabenrande gesessen und von fern liegenden Dingen geplaudert, ohne auch hierbei zu verschmähen, belehrend und erziehend zu wirken! Er wollte jung bleiben mit der Jugend und nahm deshalb oft gern teil an den Freuden und Festlichkeiten der Studentenschaft. Man darf wohl sagen, daß er sich in Bonn einer beispiellosen Beliebtheit erfreute.

Als ihn der Ruf des Königs in eine höhere, verantwortungsreichere Stelle versetzte, mischte sich das Bedauern, einen solchen Dozenten zu verlieren, mit der ebenso großen Freude über die Beförderung. Wegen seiner Liebe zur Praxis des Vermessungswesens durfte jede Fachrichtung ihn zu den ihrigen zählen, wenn er auch amtlich nur der Katasterverwaltung angehören konnte. Er hat die Hoffnungen, die alle Landmesser auf seine Beförderung setzten, nicht zu schanden werden lassen. Wir insbesondere sind ihm zu großem Dank verpflichtet; denn er hat auf die Bitte eines Mannes aus unserem Kreise die Interessen der Eisenbahnländmesser bei der Neuregelung der Gehaltsverhält-

nisse nachdrücklich vertreten und unsere Gleichstellung mit den Landmessern anderer Verwaltungen durchgesetzt. Damit hat er bewiesen, daß er nicht für sein Fach voreingenommen war, sondern daß ihm all seine einstigen Berufsgenossen gleich nahe standen und gleich wert waren. Er als akademischer Lehrer wußte, daß eine gleiche Bildung auch gleiche Bewertung erfordert.

Möge er nun ruhen von reicher Arbeit; er und sein Wirken werden in uns fortleben!  
Von seinen literarischen Arbeiten führen wir an:

a) Größere selbständige Werke:

1. Theorie der Beobachtungsteiler und die Methode der kleinsten Quadrate mit ihrer Anwendung auf die Geodäsie und Wassermessungen, 1893 und 1900.
2. Geodätische Rechnungen mittels der Rechenmaschine, 1907.
3. Formeln der niederen und höheren Mathematik (1885, 1894, 1899 mit Prof. Veltmann).

b) Abhandlungen in verschiedenen Fachzeitschriften, insbesondere in der »Deutschen Zeitschrift für Vermessungswesen« in den Jahrgängen von 1876 an;

c) Mitarbeit an größeren Werken, und zwar:

1. Gauss: Die trigonometrischen und polygonometrischen Rechnungen in der Feldmeßkunst, 1892.
2. Jordan-Steppes: «Das deutsche Vermessungswesen».
3. Lueger's Lexikon der gesamten Technik usw.

**Die 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte** findet in diesem Jahre in der Zeit vom 24. bis 30. September zu Karlsruhe statt. Für die Versammlung ist folgendes Programm in Aussicht genommen:

Sonntag, den 24. September: Begrüßungsabend.

Montag, den 25. September vormittags: Erste allgemeine Versammlung.  
Begrüßungsansprachen. Vorträge von:

Fraas-Stuttgart über die ostafrikanischen Dinosaurier und  
Engler-Karlsruhe über Zerfallprozesse in der Natur.

Nachmittags: Abteilungssitzungen.

Abends: Festbankett unter Mitwirkung von Karlsruher Künstlern, dargeboten von der Stadt Karlsruhe.

Dienstag, den 26. September: Abteilungssitzungen.

Für den Abend ist eine Einladung nach Baden-Baden in Aussicht gestellt.

Mittwoch, den 27. September vormittags: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Abteilungssitzungen. Medizinische Hauptgruppe: Gesamtsitzung.

Nachmittags: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Gesamtsitzung. Medizinische Hauptgruppe: Abteilungssitzungen.

Für den Abend wird die Versammlung von S. K. H. dem Großherzog zu einer Festvorstellung im Hoftheater eingeladen werden.

Donnerstag, den 28. September vormittags: Geschäftssitzung der Gesellschaft. Gemeinsame Sitzung der beiden Hauptgruppen. Vorträge von:

Garten-Gießen über Bau und Leistungen der elektrischen Organe,

Sievers-Gießen über die heutige und die frühere Vergletscherung der südamerikanischen Cordilleren,

Arnold-Karlsruhe über das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen,

Nachmittags: Abteilungssitzungen.

Abends: Festmahl.

Freitag, den 29. September: Zweite allgemeine Versammlung. Vorträge von  
Winkler-Tübingen über Pflropfbastarde,  
Einthoven-Leiden über neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der tierischen Elektrizität,

Braus-Heidelberg über die Entstehung der Nervenbahnen.

Nachmittags: Ausflug nach Heidelberg. Abends: Schloßbeleuchtung daselbst.

Samstag, den 30. September: Ausflüge in die Umgegend.

Ein ausführlicheres Programm dieser wichtigen deutschen wissenschaftlichen Vereinigung, insbesondere die Themen der in unser Fach schlagenden Vorträge werden im August-Hefte erscheinen.

**Gedenkzeichen für Tobias Mayer.** An dem Geburtshause von Tobias Mayer in Marbach war eine Gedenktafel angebracht, auf welcher neben Geburts- und Todestag noch seltsame Mond- und Sternzeichnungen sich befanden. Diese Tafel wurde durch eine neue ersetzt, auf welcher der Text steht: *Am 17. Februar 1723 wurde hier Tobias Mayer geboren, der große Astronom, gestorben als Professor an der Universität Göttingen am 20. Februar 1762.* Die Tafel ist galvanoplastisch hergestellt in der württembergischen Metallwarenfabrik Geislingen in Größe, Ausstattung und Schriftarten genau gleich gehalten, wie die vor einigen Jahren in Marbach am Geburtshause von Schiller's Mutter angebrachte Tafel.

**Auszeichnung.** Wie wir nachträglich erfahren, ist seitens des preuß. Ministers für Handel und Gewerbe der in Fachkreisen allgemein bekannten Firma R. Reiss, Liebenwerda, Fabrik für geodätische Instrumente, Meßgeräte und technische Artikel, sowie technisches Versandgeschäft, die größere silberne Staatsmedaille mit der Inschrift «Für Verdienst um die Gewerbe» verliehen worden.

**Warnung vor dem Landmesserberuf in Preußen.** Infolge der gegenwärtig vorhandenen Überfüllung des Landmesserberufs sowie infolge der Verminderung des Landmesserpersonals seitens der preußischen Eisenbahnverwaltung, der allgemeinen Bauverwaltung, der landwirtschaftlichen Verwaltung, der kgl. Ansiedelungskommission und infolge der bereits stattgehabten Entlassung einer größeren Zahl von Landmessern aus dem Staatsdienst entstehen sehr ungünstige Aussichten für diejenigen, welche sich diesem Berufe zurzeit noch widmen wollen. Es wird deshalb unsererseits dringend davor gewarnt, den Landmesserberuf gegenwärtig noch zu ergreifen, umsomehr, als mit Beendigung dieses Frühjahrprüfungstermines noch etwa 160 junge Landmesser in die Praxis eintreten werden. Gleichzeitig werden alle Berufsgeuossen, welche bisher noch Zöglinge ausgebildet haben, im allgemeinen Standesinteresse dringend gebeten, in den nächsten Jahren keine Zöglinge mehr anzunehmen, damit das Entstehen eines Proletariats verhindert wird.

Schneidemühl, den 20. März 1911.

*Der Vorstand des Vereines der Vermessungsbeamten  
der preußischen landwirtschaftlichen Verwaltung.*

Plähn, kgl. Oberlandmesser a. D.

Es wäre eine analoge Warnung auch für Österreich geboten!

## Literaturbericht.

### 1. Bücherbesprechungen.

Zur Rezension gelangen nur Bücher, welche der Redaktion der Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen zugesendet werden.

Bibliotheks-Nr. 458. Wilhelm Ostwald: «Die Forderung des Tages». Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Leipzig, 1910. Preis Mk. 9.30.

In dem nach einem Goetheschen Ausspruche betitelten Werke, das wohl einzig in seiner Art dasteht, geleitet uns der erste deutsch-amerikanische «Austauschprofessor» W. Ostwald, der seit dem Jahre 1906 den Beruf eines Universitätsprofessors mit dem eines praktischen Idealisten vertauscht hat, in neue Gebiete der Naturphilosophie, des

wissenschaftlichen Internationalismus, der Schulreform, des Pacifismus, der Psychologie usw. So entstand eine bunte Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten, deren gemeinsamer Schwerpunkt in der Energielehre oder Energetik gelegen ist. Bei der Fülle der sich ihm aufdrängenden Gedanken, wechseln Aufsätze über allgemeine Energetik und Methodik mit solchen über Theorie und Praxis, über Psychologie und Biographie, über Persönlichkeit und Unsterblichkeit, über Kunst und Wissenschaft, über Kultur und Duell. Der Gelehrte spricht über die Technik des Erfindens und das Problem des Glücks in ebenso fesselnder Art, wie über das Problem des fliegenden Menschen, der Weltsprache im allgemeinen und dem Esperanto und Ido in besondern.

Für den Leser unserer Zeitschrift ist es interessant, wie Ostwald das Verfahren beim Messen einer Länge untersucht. Da unser Auge den Maßstab perspektivisch unso kleiner sieht, je weiter wir uns von ihm befinden, so sieht man an diesem Beispiel die Größe der Willkür oder freien Wahl, die in all unserer Gestaltung der Wissenschaft enthalten ist. «Wir können», sagt Ostwald weiter, «eine Geometrie entwickeln, in der solche Strecken als gleich bezeichnet werden, welche unserem Auge subjektiv gleich erscheinen, und würden gleichfalls ein in sich konsequentes System oder eine Wissenschaft ausbilden können. Eine solche Geometrie würde aber eine für objektive Zwecke (z. B. Landesvermessung) äußerst verwickelte und unzweckmäßige Gestalt haben, und so bestreben wir uns, eine von subjektiven Anteilen möglichst freie Wissenschaft auszubilden.»

In einem «Ein österreichischer J. B. Richter» betitelten Aufsätze, der auch schon am 15. September 1907 in der österreichischen «Chemiker-Zeitung» erschienen war, erfahren wir, wer Prof. Fr. Wald ist, dessen Name in jüngster Zeit in einigen Prager Zeitschriften eine hervorragende Rolle in einer geodätischen Streitfrage gespielt hat.

Der Verfasser hat auch auf Grundlage der Naturphilosophie einen Ausdruck für die Entwicklung von Glücksempfindungen beim Menschen aufgestellt, welcher sich vielfach bewährt haben soll und auch den mit Glücksgütern gerade nicht überhäuftem Geometer zur Beherzigung empfohlen werden kann. Die Ostwald'sche Glücksformel lautet:

$$G = E^2 - W^2,$$

worin das Glück  $G$  gleich oder proportional ist dem Quadrate der willensgemäß betätigten Energiemenge minus dem Quadrate der zur gleichen Zeit widerwillig betätigten Energiemenge. Ein negatives Ergebnis für  $G$  bedeutet selbstverständlich das Unglück. Unglück tritt daher nur dann ein, wenn die widerwillig geleistete Energie größer ist, als der willensgemäße Anteil der betätigten Gesamtenergie. Da der obige Ausdruck auch in die Form

$$G = (E + W)(E - W)$$

gebracht werden kann, so kann das Glücksgefühl auch definiert werden als das Produkt aus der gesamten Energiebetätigung  $E + W$  und dem willensgemäßen Überschusse  $E - W$ .

Der liebe Leser, der vielleicht jetzt noch die Frage aufwerfen mag, was muß ich also tun, um möglichst glücklich zu werden, sei auf die beiden höchst anregend geschriebenen Kapitel «Theorie des Glücks» und «Das Problem des Glücks» verwiesen. Jenen sei auch mitgeteilt, daß der Erfinder der «Glücksformel» dieselbe an eigenen Leibe durchexperimentierte und erprobte und schließlich sein Glück so weit zu steigern verstanden hat, daß ihm Ende 1909 der große Nobelpreis für Chemie zuerkannt wurde.

*Wellisch,*

\* \* \*

Bibliotheks-Nr. 359. C. Knoll, bzw. W. Weitbrecht, Professor für geodätische Fächer an der kgl. Baugewerbeschule und an der kgl. württembergischen Fachschule für Vermessungswesen in Stuttgart: Taschenbuch zum Abstecken der Kurven an Straßen und Eisenbahnen. Dritte Auflage. In

zwei Bänden mit 65 Abbildungen und 11 Zahlentafeln. Erster Band: Text, 181 S., zweiter Band: Zahlentafeln, 207 S. Verlag Alfred Kröner, Leipzig 1911, Preis 5 Mark.

Die zweite Auflage des Knoll'schen Taschenbuches zum Abstecken von Kurven, welche Professor W. Weitbrecht von der Baugewerbeschule in Stuttgart in vorzüglicher Weise besorgt hat, wurde allgemein beifällig aufgenommen und unzweifelhaft hat die Weitbrecht'sche Bearbeitung zur Verbreitung des handlichen Knoll'schen Taschenbuches beigetragen, was wohl am besten illustriert wird, daß nach 9 Jahren schon eine weitere neue, die dritte Auflage notwendig wurde.

Die neue Auflage liegt in zwei separaten Bändchen vor, und zwar das I. Bändchen Text, und das II. Bändchen Zahlentafeln. Es war entschieden ein glücklicher Gedanke, das Taschenbuch in zwei separat gebundene Teile zu trennen, wodurch das auf dem Felde viel benützte Werk zu einem richtigen Taschenbuche wird.

Der erste Band, der die Theorie der Kurvenabsteckung behandelt, brauchte auf Kosten der Handlichkeit in keiner Weise eingeschränkt werden und Prof. W. Weitbrecht war in der Lage, den Inhalt des Textes durch Aufnahme zweier neuer Abschnitte zu erweitern: Gleisabweichungen und -Überschneidungen. Der techn. Oberbahnsekretär Knoblich in Stuttgart hat als Mitwirkender die neuen Abschnitte, welche eine eingehende und auf die Praxis Rücksicht nehmende Behandlung der Abweichungen, Weichenberechnungen, die Bearbeitung von Gleis- und Weichenplänen, ferner die bei der Gleisberechnung, -Absteckung, -Legung und -Unterhaltung auftretenden Nebenaufgaben bieten, einen Beitrag geliefert, für welchen ihm die Praktiker dankbar sein werden.

Die Absteckung und Aufnahme von Weichen und Kreuzungen bildet einen wertvollen Bestandteil dieses Bandes, weil diese Themen auf manchen Hochschulen gar nicht behandelt werden und es dem Praktiker schwer fällt, sich die einschlägige Literatur hierüber zu beschaffen.

Die anderen Abschnitte, welche den Stempel der Weitbrecht'schen äußerst klaren Diktion tragen, lassen die Absicht erkennen, zu verbessern, der Form nach zu komprimieren und trotzdem zu ergänzen.

Der zweite Band enthält neben den Zahlentafeln für die Hauptpunkte mit dem Radius 100, welche in besondere Spalten Angaben der Differenzen für 1 Minute und 10 Sekunden enthalten, wodurch eine bequeme Interpolation ausführbar ist, Tafeln für die Bogenkleinpunkte, wobei die Zahlenwerte für die Absteckung der Detailpunkte nach beiden Verfahren: nach gleichen Abszissenunterschieden und nach gleichen Bogenlängen vereinigt sind, eine wesentliche Verbesserung.

Auch Tabellen für die Absteckung der Kreisbögen von der verlängerten Tangente aus, für die Überhöhung des äußeren Schienenstranges in Kurven; für die Spurerweiterung in Krümmungen, Koordinaten für die Ausrundung der Neigungswechsel usw. werden einem lange vorhandenen Bedürfnisse abhelfen.

Die Darstellung ist leicht faßlich, die Figuren sind deutlich, so zwar, daß von den Studierenden namentlich der erste Band mit Freuden begrüßt wird. Dem Feinblicker könnte wohl kaum weder ein anderer Autor, noch ein anderer Verleger etwas Besseres bieten.

\* \* \*

Bibliotheks-Nr. 360. Wilhelm Weitbrecht, Professor an der kgl. württembergischen Fachschule für Vermessungswesen in Stuttgart: «Lehrbuch der Vermessungskunde». Zweiter Teil: Vertikalmessungen, Stuttgart 1911. Verlag von Konrad Wittwer. Mit 306 Seiten und 129 Figuren. Preis gebunden 8.50 Mark.

Der im Vorjahre erschienene erste Band der Weitbrecht'schen Vermessungskunde wurde in unserer Zeitschrift, Jahrgang 1910, Seite 27 bis 29, eingehend besprochen und wurden hiebei die ihm innewohnenden Vorzüge ins richtige Licht

gestellt. Mit Hinweis auf diese Rezension können wir uns gelegentlich der Besprechung des nunmehr erschienenen zweiten Bandes kürzer fassen.

Der vorliegende zweite Teil enthält den Abschnitt V über die Vertikal- oder Höhenmessung und den Abschnitt VI über die Tachymetrie, in welchen mit der bei dem ersten Teile hervorgehobenen Klarheit und Selbstständigkeit folgende Themen behandelt werden: Die geometrische Höhenmessung (das «Nivelieren» oder «Einwägen»), die fast ausschließlich wagrechte Zielungen verwendete, die trigonometrische Höhenmessung, bei welcher geneigte Zielungen zur Anwendung kommen, und die barometrische Höhenbestimmung, wo der Luftdruck dazu verwendet wird, Höhenunterschiede zu ermitteln. Ein besonderes Kapitel beschäftigt sich mit dem Aufsuchen von Punkten und Linien von bestimmter Höhenlage auf dem Gelände, und zwar mit der Absteckung von Punkten bestimmter Höhe und der Absteckung von Linien bestimmter Neigung.

Sehr ausführlich, in einer den erfahrenen Praktiker bekundeten Weise behandelt ist auch die Tachymetrie oder Schnellmeßkunst, wobei unterschieden wird zwischen Zahlen- und Meßtischtachymetrie, zwischen Kreis- und Schiebertachymeter, sowie zwischen Präzisions- und topographischer Tachymetrie. Es wird zum Vorteile des Verständnisses in Kapiteln getrennt durchgenommen die optische Entfernungsbestimmung, die Instrumente und Methoden zur tachymetrischen Richtungsbestimmung, die Instrumente und Methoden zur tachymetrischen Höhenbestimmung, die tachymetrischen Geländearbeiten und die graphische Verwertung der Tachymeteraufnahmen.

Wie in keinem modernen Lehrbuche der Geodäsie fehlt auch in diesem nicht das wichtige Kapitel über die «Photogrammetrie» oder Bildmeßkunst.

Mit Genugtuung nehmen wir in diesem Falle wahr, daß darin mit dem im Auslande, namentlich aber in Deutschland fast zur Gewohnheit gewordenen Brauche, österreichische Geodäten und Mechaniker zu ignorieren, gebrochen wird, indem hier auch der Leistungen und Arbeiten von Stampfer, Lorber, Schell, Tichy und Starke & Kammerer gedacht wird, ein Vorteil, der gewiß nicht verfehlen wird, dem Weitbrechtschen Lehrbuche der Vermessungskunde auch in Österreich die verdiente Verbreitung zu sichern.

*Wellisch.*

## 2. Neue Bücher.

L. Graetz: Das Licht und die Farben, Leipzig 1910, Teubner.

Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. Kl. 8<sup>o</sup>.

Wolf-Czapek K.: Angewandte Photographie in Wissenschaft und Technik, 1. Teil: Die Photographie im Dienste der anorganischen Naturwissenschaften, Berlin 1911, Union.

Bidlingmaier Prof. Dr.: Übersicht über die Tätigkeit des Erdmagnetismus.

Trabert Dr. W.: Lehrbuch der kosmischen Physik, Leipzig 1911, Teubner.

## 3. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

Nr. 12. Sarnetzky: Über den Einfluß des Berghaues auf Messungsergebnisse.

Nr. 13. Sarnetzky: detto (Fortsetzung).

Nr. 14. Professor Otto Koll †. — Kahle: Zu Gauss' Gedächtnis.

Nr. 15. Sarnetzky: Über den Einfluß des Berghaues auf Messungsergebnisse. (Schluß.)

Deutsche Mechaniker-Zeitung:

Heft 5. Foerster: Carl Reichel †.

Heft 6. Leman: Die Justierung der geodätischen Instrumente. (Nachtrag.)

Der Mechaniker:

Nr. 7. v. Piram: Über den Einfluß der künstlichen Lichtquellen auf unser Auge.

Schweizerische Geometer-Zeitung:

Nr. 4. Mesersly: Théodolite et Aéroplane.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

3. Heft. Schnöckel: Ein optisches Planimeter zur Ausmessung von Registrierstreifen sowie für andere rechnerische und graphische Aufgaben.

Zeitschrift des Vereines der Höheren Bayrischen Verm.-Beamten:

Nr. 1. Clauss: Trigonometrische Doppelpunkteinschaltung mit gemessenem Abstände.

Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereines:

Nr. 4. Hillmer: Otto Koll †. — Schumacher: Haben die rheinisch-westfälischen Gemeinden einen Anspruch auf herrenlose Grundstücke?

Zeitschrift des Vereines der Eisenbahn-Landmesser:

Heft 2. Otto Koll †. — Höfer: Zum Nalenz'schen Kurvenausgleichungsverfahren. —

Zeitschrift für Vermessungswesen:

Nr. 10. v. Brunn: Bessel als Astronom. — Müller: Einfaches Nivellierinstrument mit Doppelschlifflibelle.

Nr. 11. Eggert: Bessel als Geodät. — Hammer: Isogonenkarte von Norddeutschland für 1909 — 1910 nach Ad. Schmidt. — Plehn: Der öffentliche Glaube des Katasters als Eigentumsnachweis.

Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen 1911. (Math.-physikal. Klasse):

Kohlschütter: Über den Bau der Erdkruste in Deutsch-Ostafrika.

## Vereins- und Personalnachrichten.

### 1. Vereinsangelegenheiten.

**Zweigverein Salzburg.** Die Kollegen im Kronlande Salzburg, die sich bisher dem Zweigvereine in Oberösterreich angeschlossen hatten, haben im Sinne des § 26 der Statuten einen eigenen Zweigverein ins Leben gerufen. Die Bildung desselben wurde zufolge Erlaß der k. k. Landesregierung vom 15. März 1911, Zl. 5108, bewilligt und bei der am 31. März 1911 stattgefundenen konstituierenden Versammlung wurden folgende Funktionäre gewählt: Obmann: August Murauer, k. k. Obergemeter; Schriftführer: Karl Köberle, k. k. Obergemeter; Säckelwart: Ludwig Pech, k. k. Geometer; Ersatzmann: Josef Jelem, k. k. Obergemeter. Die Vereinsleitung hat die Vereinsgründung mit großer Befriedigung zur Kenntnis genommen und wünscht dem jungen Vereine bestes Gedeihen.

**Zweigverein Mähren des Vereines der österr. k. k. Vermessungsbeamten.** Die ordentliche Jahresversammlung des Zweigvereines für Mähren fand am 18. Februar 1911 unter Vorsitz des Herrn Obergemeter i. R. Ferd. Janiček statt. Dieser begrüßt die erschienenen Mitglieder und Gäste, namentlich den Personalreferenten der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters, den Herrn Finanzrat Háb, den Inspektor für agr. Oper. Fr. Traitner, den Reichsvereinskassier Obergemeter Przerovsky und bringt einige Entschuldigungsschreiben, namentlich der Herren Oberinspektor Joh. Melichar und Inspektor Hub. Profeld, die krankheitshalber ausgeblieben sind, zur Verlesung.

Obmannstellvertreter Herr Obergemeter Josef Novák dankt dem derzeitigen Vorstand der mähr. Finanz-Landesdirektion Herrn Hofrat Ernst Weiß im Namen des Vereines für die Bewilligung einesurlaubes an alle jene Kollegen, die an der Jahres-

versammlung teilnehmen. Dem im vergangenen Jahre dahingeshiedenen Vizepräsidenten der k. k. Finanz-Landesdirektion Herrn Johann Brandstiller wird ein warmer Nachruf gewidmet. Der Vereinsobmann bespricht nun eingehend die Tätigkeit der Delegierten im abgelaufenen Jahre, rekapituliert alles Nennenswerte betreffs Dienstespragmatik und Zeitavancement, konstatiert das erfolgreiche Eingreifen des Abg. Herrn Oberinspektor Tonelli im Subkomitee des Staatsangestelltenausschusses und beantragt, diesem nachstehendes Danketelegramm zu senden: Hochwohlgeboren Herrn Albin Tonelli, Oberinspektor und Reichsratsabgeordneter in Wien, Abgeordnetenhaus. Die bei der Jahresversammlung anwesenden Geometer aus Mähren sprechen Ihnen für die mannhaftige Vertretung im Subkomitee besten Dank aus.

Herr Obergeometer Novák berichtet noch über die Hauptversammlung der Zentralvereinsleitung vom 3. und 4. April 1910, betont, daß unsere Erfolge zum größten Teil unserem Zentralvereinsobmann Herrn Hochschulprofessor Ed. Doležal zu verdanken sind und beantragt nachstehendes Danketelegramm abzuschicken:

Sr. Hochwohlgeboren Herrn Ed. Doležal, Professor an der techn. Hochschule in Wien.

Für Ihre Bemühungen und für die als Obmann von Ihnen erzielten Erfolge anbieten anlässlich der ordentlichen Jahresversammlung den aufrichtigsten und herzlichsten Dank.

Die Vermessungsbeamten Mährens.

Beide Anträge werden mit Beifall angenommen. Herr Obergeometer Franz Eberl erstattet den Kassabericht, den er auf Grund aller bisherigen Rechnungsbelege mühsam zusammenstellte, um endlich eine Abrechnung mit dem Zentralvereine zu ermöglichen. Nach Bericht der Revisoren wird dem Kassier für die beispiellose Mühewaltung der Dank ausgesprochen.

Zu den freien Anträgen ergreift der Vereinsobmann Herr Obergeometer i. R., derz. Zivilgeometer Ferd. Janiček das Wort, schildert unter Beifall seine bisherige Vereinstätigkeit, stellt seine Obmannstelle dem Zweigvereine zur Verfügung, behält sich jedoch das Delegiertenmandat. Während der eintretenden Debatte, bei der es sich nur darum handelt, ob es im Interesse der Evidenzhaltungsgeometer ist, daß diese im Zentralvereine ein derzeitiger Zivilgeometer vertritt, resignieren alle übrigen Delegierten und 1. Ersatzmann (der 2. Ersatzmann nicht anwesend), worauf Herr Obergeometer i. R. und Zivilgeometer Ferd. Janiček seine Handlungsweise begründet, aber mit Rücksicht auf die eingetretene Situation alle seine Funktionen niederlegt. Daraufhin wird die Einberufung einer außerordentlichen Jahresversammlung beschlossen, die am 26. März 1911 abgehalten wurde.

Herr Obergeometer i. R. Ferd. Janiček begrüßt die Erschienenen und bringt ein Schreiben des Herrn Prof. Doležal zur Kenntnis. Den Kassabericht erstattet Herr Obergeometer Franz Eberl. Ersatzmann Obergeometer Valentin Šimeček resigniert.

Hierauf wird zu den Neuwahlen geschritten, und erscheinen als Delegierte Franz Eberl, Franz Kutal, Ladislav Kožoušek, Josef Novák, Viktor Weißer und als Ersatzmänner Lambert Ondrák und Valentin Šimeček gewählt. Die neue Vereinsleitung konstituierte sich nachstehend: Obmann Obergeometer Franz Eberl, Obmannstellvertreter Geometer für agr. Operationen Ladislav Kožoušek, Schriftführer Obergeometer Josef Novák, Kassier Obergeometer Franz Kutal, Delegierter Geometer Viktor Weißer.

Hierauf gelangen freie Anträge zur Verkundlung. Herr Obergeometer Rudolf Zbožíněk beantragt und begründet die Wahl einer 13gliederigen Zweigvereinsleitung und eine dementsprechende Änderung der Statuten. Nach kurzer Debatte wird dieser Antrag zurückgezogen. Herr Obergeometer Josef Novák erläutert und begründet seinen Antrag auf Erweiterung des Geometerstudiums auf 7 Semester und empfiehlt nachstehende Resolution zur Annahme: Die in ihrem Fachverein der österr. k. k. Vermessungsbeamten vereinigten mährischen Geometer befaßten sich bei der außerordentlichen Jahresversammlung des Zweigvereines, die am 26. März 1911 in Anwesenheit von 40 Kollegen in Brünn abgehalten wurde, mit den in der letzten Reichsratssession eingebrachten Resolutionen

des Abgeordneten Prof. Hráský und Genossen, besprachen die prinzipielle Ernennung von Kulturingenieuren für den Dienst der k. k. agrarischen Operationen in Mähren und die Bestellung technischer Inspektionsorgane bei diesen Ämtern nicht aus den Reihen des Personales der agrarischen Operationen, sondern aus anderen Ressorts mit bedeutend jüngeren Herren gegenüber rangsälteren bei den agrarischen Operationen eingearbeiteten Geometern.

In Erwägung der gefährlichen Folgen, welche aus dieser Praktik bei der bestehenden Unzulänglichkeit des Geometerstudiums für den Dienst der k. k. Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters, der agrarischen Operationen und anderen Ämtern der Staats- und autonomen Verwaltung sowie der Zivilgeometerpraxis resultieren, wurde einhellig die nachstehende Resolution angenommen. Zu den in der letzten Reichsrats-Session eingebrachten Resolutionen des Abgeordneten Prof. Hráský und Genossen, welche Resolutionen die ausschließliche Forderung der Kulturingenieurqualifikation für die Besetzung von Stellen, welche bis nun von Geometern eingenommen wurden, enthalten (Agrar. Operat. u. s. w.), und zu der hiemit verbundenen Tendenz, nehmen wir folgende Stellung:

1. In diesem Vorgehen erblicken wir eine kategorische Herabsetzung des Geometerstandes, weil logisch genommen, nun die Unfähigkeit der Geometer für überwiegend geodätische Arbeiten, wie sie ohne Zweifel die agrarischen Operationen sind, dokumentiert werden soll.

2. Es handelt sich uns nicht um die Arbeiten der agrarischen Operationen, sondern um die äußerst gefährliche Präjudiz, gefolgert aus ähnlichen Forderungen für den Staats- und autonomen Dienst der Geometer im allgemeinen. Daher ist zu befürchten, daß der Kulturingenieurstand auch weiter in die k. k. Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters und andere Zweige des Staats- und autonomen Dienstes sowie der Zivilgeometerpraxis gedrängt wird, ohne daß das Studium der Kulturingenieure in seiner jetzigen Organisation für den eminent geodätischen Dienst eine höhere geodätische Qualifikation als das der Geometer aufzuweisen hätte.

3. Dagegen verlangen wir die Ausgestaltung unseres Geometerstudiums in eine eigene, allen übrigen technischen Fächern gleichgestellte Fakultät des Vermessungsingenieurwesens, und zwar durch Ergänzung der Vorlesungen und praktischen Übungen aus Gegenständen des Evidenzhaltungsdienstes, der agrarischen Operationen und anderen Fächern der Staats- und autonomen Verwaltung sowie der Zivilgeometerpraxis — durch dessen Erweiterung auf 7 Semester und Verleihung des Vermessungsingenieurtitels nach Ablegung der 2. Staatsprüfung.

4. Wir wollen damit unser bisheriges allgem. technisches Studium und speziell das geodätische vertiefen, zu welchem Zwecke es notwendig erscheint, dieses Studium zu spezialisieren und keinesfalls mit einem zweiten, ganz andere Ziele verfolgendem Fach der Kulturingenieure zu verbinden. Vom nationalökonomischen Standpunkte aus verweisen wir auf den großen Geodätenbedarf in allen Zweigen der Zivil- und Staatsverwaltung, und speziell der letzteren, welche vor der Lösung des schwierigen Problems der Neuvermessung des Reiches auf Grund der neuen Triangulierung steht.

5. Indem wir die Spezialisierung des technischen Studiums betonen, verwahren wir uns gegen ein prinzipielles Eindringen der Kulturingenieure in die Stellungen der Geometer, weil sich dann die Kulturingenieure ganz unrechtmäßig über den Geometer überheben werden, und die Folge wäre eine Zerteilung des Vermessungspersonales, nota bene zu Ungunsten der Geometer, welche speziell für den Vermessungsdienst ausgebildet sind, analog jenem Zwiespalt, der sich seinerzeit im Geometerstand so fühlbar machte.

Wir fordern daher unsere Kollegen aller Kronländer sowie die Zentralleitung auf, sich gleichzeitig mit dieser wichtigen, im Parlamente aufgeworfenen Frage zu befassen, die Existenz des wichtigen Geometerstandes zu verteidigen, und appellieren an alle Fachmänner, besonders an unsere Hochschulprofessoren, sich in dieser kritischen Zeit unseres Staates energisch anzunehmen.

N.B. Diese Resolution soll keinesfalls das Bestreben der Agrartechniker nach Regelung ihrer bisher leider so elenden Dienst- und Avancementverhältnisse schädigen,

im Gegenteil, wir wünschen unseren Kollegen bei den agrarischen Operationen, daß sie baldigst die eines Technikers würdige Stellung erreichen.

Herr Obergemeter Lambert Ondrák verliest ein Schreiben des Zweigvereines für Böhmen und legt ein Diagramm vor, aus welchem größere Unregelmäßigkeiten in der Beförderung in die XI. und X. Rangklasse in den verschiedenen Kronländern zu ersehen sind. Allgemeines Befremden erweckte auch die erwiesene Tatsache, daß von den 33 verschiedenen Beamtenkategorien der Finanzverwaltung die Geometer, was Durchschnittsgehalt pro Person anbelangt, erst an 30. Stelle rangieren.

Schließlich dankt Herr Obergemeter Josef Novák dem scheidenden Zweigvereinsobmann Herrn Obergemeter i. R. und Zivilgemeter Ferd. Janiček im Namen des Zweigvereines für seine stets ersprißliche, unermüdete Tätigkeit, und bittet ihn, er möge weiter unser Mitglied bleiben und uns mit seinen reichen Erfahrungen beistehen.

**Bericht über die Landesversammlung des Zweigvereines Bukowina.** Die diesjährige Landesversammlung fand am 25. März l. J. im Amtlokale der Evidenzhaltung in Czernowitz unter Beteiligung fast sämtlicher Mitglieder statt. Der Obmann Obergemeter Horowitz begrüßte den anwesenden Herrn Oberinspektor Rudolf Lux und richtete an ihn die Bitte, die etwa vorkommenden Wünsche und Bitten wohlwollend höherenorts zu befürworten und zu unterstützen. Alsdann begrüßte er den gewesenen Obmann Herrn Obergemeter D'Endl als einen der ersten Begründer des Vereines, ferner sämtliche erschienenen Kollegen, dankte ihnen für die so zahlreiche Beteiligung und gab unverhohlen der großen Freude Ausdruck, daß hiedurch der Beweis erbracht wurde, daß die kollegiale Zusammengehörigkeit immer stärkere und greifbarere Formen annimmt. Zum Schlusse beglückwünschte der Vorsitzende den Herrn Obergemeter Emil Herold anlässlich der Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone. Diese hohe Auszeichnung konnte keinem würdigeren pflichteifrigen Beamten zu teil werden, da derselbe durch 40 Jahre treu und makellos dem Staate gedient hat und eine ganze Reihe tüchtiger und fleißiger Geometer verdanken ihm ihre Ausbildung und ihre Leistungsfähigkeit. Hierauf hielt Obergemeter Herold folgenden Ansprache.

Hochverehrter Herr Oberinspektor! Geehrte Herren Kollegen!

Ich habe mir für heute vom Herrn Obmann des Vereines der bukowinaer k. k. Evidenzhaltungsbeamten das Wort erbeten, um von Ihnen meine Herren Abschied zu nehmen. Wie es allgemein bekannt ist, bin ich auf mein Ansuchen in den dauernden Ruhestand versetzt worden und wurde mir aus diesem Anlasse die allerhöchste Auszeichnung Seiner kaiserlichen und königlichen apostolischen Majestät durch die Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes zu teil.

Bei dieser Gelegenheit muß ich erwähnen, daß die mir zu teil gewordene kaiserliche Gnade als gewesenen aktiven bukowinaer k. k. Evidenzhaltungsbeamten nicht nur mich allein, sondern nach meiner unmaßgeblichen Ansicht auch sämtlichen in dem Kronlande Bukowina tätigen Herren Kollegen zur Ehre gereichen muß.

Diese Ehrung verdanken wir Alle in erster Linie unserem unmittelbaren Vorgesetzten, dem hochverehrten Herrn Oberinspektor. Bei diesem Anlasse erlaube ich mir Ihnen, hochverehrter Herr Oberinspektor, die Versicherung zu geben, daß ich durch meine ganze, lange, schwere und an Entbehrungen aller Art reiche Dienstzeit meine besten Kräfte eingesetzt habe und mir stets angelegen sein ließ, nicht nur allein meine Pflicht zu erfüllen, sondern mir auch das Vertrauen und die Zufriedenheit meiner Herren Vorgesetzten zu erwerben. Wenn es mir auch nicht in dem Maße gelungen ist, wie ich es wollte, so genügt mir das Bewußtsein, daß ich, was mir meine schwachen Kräfte gestattet haben, auch getan habe.

Nur so ist es mir möglich geworden, unter den schwierigsten Verhältnissen, mangels jeder Hilfskraft, halbwegs geordnete Zustände herbei zu führen. Jedoch muß ich hervorheben, daß ich auch an meine treuen Mitarbeiter, meine lieben Kollegen, nicht vergessen habe, die mir, wenn auch leider nur kurze Zeit, faßt ausnahmslos alle jeder-

zeit willig und mit unermüdetem Fleiß zur Seite gestanden sind. Ich kann nicht umhin, Ihnen, liebe Kollegen, an dieser Stelle nochmals zu danken und Sie zu versichern, daß ich stets das Beste gewollt habe. Gleichzeitig drängt es mich, meiner unverhohlenen Freude über die jüngst erfolgten Ernennungen in der Bukowina Ausdruck zu geben. Betrifft es ja doch meine letzten Schüler, den heute leider abwesenden Herrn Geometer Pantuczek und den anwesenden Herrn Geometer Hirschhorn. Es war mir noch vergönnt, diese meine Schüler versorgt und hoffentlich recht bald auch in leitender Stellung zu sehen.

Gestatten Sie mir, hochverehrter Herr Oberinspektor, daß ich für die gütige Intervention anläßlich der mir zu teil gewordenen Allerhöchsten Auszeichnung, wie auch für die Versorgung meiner letzten zwei Schüler, wodurch mein sehnlichster Wunsch in Erfüllung gegangen ist, Ihnen meinen besten, aufrichtigsten Dank ausspreche.

Auch Ihnen, liebe Kollegen, danke ich für Ihr faßt vollzähliges Erscheinen. Liefert dies doch den besten Beweis, daß das Standesbewußtsein erwacht ist und dies läßt erhoffen, daß die aktuellen Standesfragen, gemeinsam mit dem Zentralverein in Wien, doch zu einer gedeihlichen Lösung gelangen werden.

Wenn ich zurückdenke, so muß ich gestehen, daß sich Vieles zum Vorteile der Evidenzhaltungsbeamten geändert. Auch muß es mit Freude zu begrüßen sein, daß die leitenden Stellen durchaus aus Fachleuten ersetzt werden.

Der amtliche Verkehr würde somit direkt mit der Generaldirektion stattfinden, was einerseits eine Entlastung der ohnehin überbürdeten Überwachungsorgane, andererseits wieder nur von Vorteil für den Dienst wäre, das Ansehen der Evidenzhaltungsbeamten heben und wodurch so manche Härten wegfallen würden.

Daß dies nicht nur sehr vorteilhaft, sondern einzig richtig durchführbar wäre, unterliegt meiner Ansicht nach, keinen Zweifel. Hat uns doch die jüngste Beratung des Zeitavanzements den besten Beweis geliefert, was ein Fachgenosse zu leisten im Stande ist. Ich brauche wohl nicht zu sagen, daß dies der Reichsratsabgeordnete Herr Oberinspektor Tonelli war, der sich unserer Interesse so warm angenommen hat sich hiedurch ein unvergängliches Denkmal gesichert und dem der wärmste Dank sämtlicher Evidenzhaltungsbeamten gebührt.

Ich muß es auch nachdrücklichst betonen, daß es Sache eines jeden Evidenzhaltungsbeamten sein muß, sich durch vereintes festes Zusammenhalten, aufrichtige Kollegialität, durch strenge Erfüllung der vorgeschriebenen Pflichten die Zufriedenheit der leitenden Behörden, durch uneigennütziges konzilianthes Vorgehen gegenüber dem Volke sich auch die Liebe, Achtung und hiedurch Freunde und Gönner zu erwerben, um sich auf diese Weise auch die den Evidenzhaltungsbeamten gebührende Stellung in der k. k. Beamtschaft zu erkämpfen, beziehungsweise zu sichern.

Nun will ich Sie, meine Herren, nachdem noch andere Angelegenheiten zur Sprache kommen, nicht länger aufhalten; ich bitte nur, mir auch fernerhin Ihre Kollegialität zu bewahren; damit scheidet ich aus Ihrer Reihe als aktiver Beamte.

Zum Schlusse gestatten Sie mir, daß ich des edlen, greisen Wohltäters, des Schirmers und Schützers der kaiserlichen, königlichen Staatsbeamten gedenke, unter dessen gütiger, hochweiser, glorreicher Regierung und väterlichen Fürsorge es mir und uns beschieden ist, unsere besten Kräfte in den Dienst des Amtes zu stellen.

Ich bitte Sie, meine Herren, mit mir in den Ruf einzustimmen: Seine kaiserliche und königliche apostolische Majestät unser allergnädigster Herr und Kaiser Franz Josef der Erste, er lebe hoch, hoch, hoch. —

Hierauf schritt der Vorsitzende zur Erledigung der Tagesordnung. Von der Verifizierung und Verlesung des vorjährigen Protokolles wurde über Antrag des Kollegen Rauchwenger mit Rücksicht auf die seinerzeitige Veröffentlichung in der Zeitschrift Umgang genommen. Der Obmann erstattete den Bericht über die Vereinstätigkeit im abgelaufenen Jahre. Dasselbe stand ganz im Zeichen der Zeit der bewegten Frage der Dienstpragmatik, bezw. des Zeitavanzements. Die ganze und volle Aufmerksamkeit der Vereinsleitung mußte auf dieses eine große Ziel gerichtet werden. Alle anderen An-

gelegenheiten, jedes andere noch so dringende Bedürfnis mußte wegen dieses einen Bestrebens zurückgestellt werden. Zahlreiche Pourparlers zwischen den einzelnen Zweigvereinen und mit der Zentralleitung wurden hierüber geführt. Allgemein bekannt ist die ursprüngliche Bestimmung des Regierungsentwurfes, wonach wir in die Kategorie II eingereiht wurden, nach welcher wir erst mit 21 Dienstjahren die VIII. Rangklasse erreichen und mit derselben unsere Karriere auch abschließen sollten. Diese Bestimmung wäre gegenüber den jetzigen Beförderungsverhältnissen eher ein Rückschritt als ein Fortschritt. Denn jetzt erreicht man beiläufig mit 14 bis 15 Dienstjahren die VIII. Rangklasse. Nur der rastlosen Tätigkeit unserer Delegierten, der unermüdlichen Wirksamkeit des Herrn Oberinspektors R.-A. Tonelli ist es gelungen, im Subkomitee des Staatsangestellten-Ausschusses mit Zustimmung der Regierung den Entwurf dahin abzuändern, daß wir in die Kategorie XVI. eingereiht werden und mit dem 21. Dienstjahre die VII. Diätenklasse erreichen können. Wenn wir diesen Effekt erzielt haben werden, ist unser schönster Traum in Erfüllung gegangen, denn etwas schöneres und günstigeres könnten wir uns gar nicht wünschen. Leider ist mittlerweile durch die Auflösung des Parlamentes eine Stagnation eingetreten; die ganze Aktion muß nun von neuem begonnen werden und der Abschluß derselben ist kaum vorauszusehen. Hoffen wir jedoch, daß bei der bekannten Regsamkeit der Zentralleitung und der anderen uns gewogenen Faktoren es gelingen wird, die Sache zu einem günstigen Abschlusse zu bringen. Die Vereinsleitung wird sicherlich nicht die Hände in den Schoß legen und wird das einmal gefasste Ziel aus dem Auge nicht verlieren. Bedauerlicherweise haben wir noch ein zweites Mißgeschick zu verzeichnen. Unser so hochgeehrter und verdienstvoller Obmann Professor Doležal hat infolge Überbürdung in Berufsangelegenheiten seine Würde niedergelegt und ist nicht mehr in der Lage, die Interessen des Vereines wirksam zu vertreten. Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Arbeitsperiode kann dormalen eine Zentralauschußsitzung nicht stattfinden und wird erst im Herbste oder zu Beginn des nächsten Jahres die Zentralvereinsleitung zur Vornahme von Neuwahlen schreiten. Unterdessen wird der bewährte I. Obmannstellvertreter Herr Obergeometer Franz Winter die Geschäfte des Vereines besorgen. Eleve Bresnitz bespricht die triste Lage der bukovinaer Eleven, indem dieselben mehr als 4 Jahre auf die Erreichung der XI. Rangklasse warten müssen. Der Vorsitzende verweist auf die im Vorjahre beim Präsidium der k. k. Finanzdirektion unternommene Aktion und auf das überreichte Memorandum, worauf auch in diesem Jahre die Ernennung zweier Eleven zu Geometern und die Kreierung zweier neuer Vermessungsbezirke erfolgte. Leider konnte trotz gütigster und fürsorglichster Intervention des Herrn Oberinspektors Lux in Ansehung des herrschenden Sparsystems bei der Finanzverwaltung nicht mehr erreicht werden. Über den Punkt IV, «Stellungnahme zu den bevorstehenden Grundbuchsberichtigungsarbeiten», entwickelt sich eine lebhafte Debatte. Der Herr Oberinspektor Lux erteilt die nötigen Aufklärungen, indem infolge Mangel an richterlichem Personal mit der Arbeit in diesem Jahre schwerlich begonnen werden wird. Zum Punkte «Freie Anträge» stellt Geometer Deutsch folgende Resolutionen auf:

1. Erwirkung der Beistellung der Verordnungs- und Notizenblätter. Der Obmann erwähnt, daß das k. k. Finanzministerium entschieden diese Forderung als unberechtigt abgelehnt hat und die Vereinsleitung keine Aktion diesbezüglich mehr unternehmen kann.
2. Erhöhung der Diäten mit Rücksicht auf die abnormalen Teuerungsverhältnisse.
3. Ausgestaltung des geodätischen Kurses an der Technik zu einer selbständigen Fakultät. Geometer Kula bespricht die Notwendigkeit dieser Forderung sowohl in dienstlicher als auch in gesellschaftlicher Beziehung und unterstützt diesen Antrag. Der Obmann verspricht, die Angelegenheit bei dem im Jahre 1912 in Wien stattfindenden allgemeinen Geometer-Kongreß aufs Tapet zu bringen und kräftigst zu unterstützen.
4. Verwarnung der jungen Studierenden zum Studium der Geodäsie mit Rücksicht auf die triste Lage und schwache Beförderungsverhältnisse der Beamten.
5. Abschaffung der Reisezertifikate als eine deprimierende Belästigung des Per-

sonals. Herr Oberinspektor Lux erwähnt, daß dies im Verordnungswege unzulässig ist und erst eine Gesetzesvorlage diesbezüglich im Reichsrate eingebracht werden müßte, was derzeit ausgeschlossen ist.

6. Die Berufung auch der bukowinaer Vermessungsbeamten ins Triangulierungs- und Kalkulobureau, damit bei einer eventuellen Neuvermessung die Bukowina ihre eigenen Kräfte aufweisen und verwenden kann.

Alle diese Resolutionen wurden einstimmig angenommen. Zum Schlusse hielt Obergeometer Schneider einen geistvollen Vortrag über die Regulierung der österreichisch-rumänischen Reichsgrenze im Sommer 1910, besprach die moderne höhere geodätische Ausbildung der rumänischen Offiziere, die Präzision der von ihnen in Anwendung gebrachten Instrumente und schloß mit einem Appell an die Regierung, auch unsere Geometer mit modernen Instrumenten, namentlich großen Theodoliten zu versehen. Der beschränkte Raum erlaubt uns nicht, die übersichtlichen und glänzenden Ausführungen des Redners wörtlich wiedergegeben. Mit sichtlichem Interesse folgte die Versammlung denselben und reicher Beifall lohnte seine Mühe.

Zum Schlusse dankte der Vorsitzende dem Oberinspektor Lux für die so klaren Beantwortungen und das innige Interesse und große Wohlwollen, welches er für seine ihm untergebenen Beamten an den Tag legt. Herr Obergeometer Lux gab seiner Freude über den so einmütigen, würdevollen Verlauf der Versammlung Ausdruck und versprach, so wie bis jetzt, auch fürderhin alle berechtignte Wünsche der Beamten mit allen ihm zu Gebote stehenden Kräften zu unterstützen. Ein geselliger Abend beschloß die schöne Einhelligkeit der bukowinaer Vermessungsbeamten.

Sereth im April 1911. Standler, Schriftführer. Horowitz, Obmann.

**Der Zweigverein der k. k. Vermessungsbeamten Tirols und Vorarlberg** hielt am 25. März in Rovereto und am 2. April d. J. in Innsbruck die Jahresversammlung ab. Bei der ersten begrüßte der Obmann Herr Obergeometer Chiesa die zahlreichen Anwesenden und gedachte auch des dahingeschiedenen Kollegen Eleven Regla. Berichterstatter Herr Obergeometer Tonetta schilderte die Vereinstätigkeit im Jahre 1910, sprach über die um 22 neueingetretene Herren vermehrte Mitgliederzahl, lobte das Streben der Zentralleitung, sowie die Opferung und die für den Verein wertvolle Unterstützung des Präses Herrn Professor Doležal, dem er den wärmsten Dank mit der Hoffnung ansprach, derselbe möge als Präsident des Vereines uns bewahrt bleiben. Auch dem zuletzt erschienenen Reichsratsabgeordneten Herrn Oberinspektor Tonelli bot er im Namen aller Geometer den besten Dank. Er erstattete sodann den Bericht über den Kassastand und die Kassarechnung, die von zwei ernannten Revisoren geprüft und vidiert wurden. Der Antrag, den Verein der Postsparkassa beitreten zu lassen und die Mitgliedsbeiträge mit Scheck einzukassieren wurde einstimmig angenommen. Nachdem der Herr Obmannstellvertreter Obergeometer Melanscheck wegen Abreise den Vorsitz der Versammlung in Innsbruck nicht übernehmen konnte, wurde dazu der Obergeometer Tonetta bestimmt; er begrüßte den dort erschienenen Herrn Oberinspektor Kaspar und alle Anwesenden, wiederholte den Bericht über die Tätigkeit des Vereines und trug der Versammlung sämtliche in Rovereto gefaßten Beschlüsse zur Abstimmung vor. Vereinssäckelwart Herr Geometer Martin erstattete den Bericht über die Kassagebarung. In beiden Versammlungen war die beste Kollegialität zum Ausdrucke gekommen. Sowohl in Rovereto wie in Innsbruck sind die Teilnehmer bis spät abends zusammen geblieben. In Innsbruck wurde sogar ein Ausflug nach Schloß Ambras, an dem auch die Familien der Mitglieder sich beteiligten, veranstaltet.

Rovereto, 20. April 1911. G. Tonetta, Schriftführer. J. Chiesa, Obmann.

**Zur Ergänzung des Berichtes** über die am 5. März 1911 stattgefundene niederösterreichische Zweigvereinsversammlung wird mitgeteilt, daß über Antrag des Zweigvereinskassiers derselbe ermächtigt wurde, jenen Herrn Mitgliedern des Zweigvereines, welche mit mehr als einem ganzjährigem Mitgliedsbeitrag (12 K, bzw. 6 K) im Rückstande sind, die Zusendung der Vereinszeitschrift ab 1. Juli 1911 einzustellen.

## 2. Bibliothek des Vereines.

Der löbliche n.-ö. Landesauschuß hat der Vereinsbibliothek gewidmet:

1. Jahrbuch der n.-ö. Landesverwaltung 1911, Wien 1911.
2. Zusammenstellung der in der II. Session der zehnten Wahlperiode des n.-ö. Landtages gefaßten Beschlüsse, Wien 1911.

Zur Besprechung sind der Redaktion nachstehende Werke zugekommen:

1. Werdegang der modernen Physik von H. Keller, Leipzig 1911, B. G. Teubner.
2. Die großen Physiker und ihre Leistungen von A. Schulze, Leipzig 1911, B. G. Teubner.

## 3. Erledigte Dienststellen.

**Der Dienstposten eines Evidenzhaltungsbeamten mit dem Standorte in Leitomischl**, beziehungsweise eine Evidenzhaltungsgeometerstelle II. Klasse in der XI. Rangklasse mit den systemmäßigen Bezügen.

Evidenzhaltungsobergeometer und Geometer aus Böhmen, welche die Versetzung in gleicher Eigenschaft und auf eigene Kosten nach Leitomischl anstreben, beziehungsweise Bewerber um eine Evidenzhaltungsgeometerstelle II. Klasse in der IX. Rangklasse haben ihre Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse und binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Prag einzubringen.

(F.-M. Notizenblatt vom 11. April 1911.)

**Ein Dienstposten bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkastasters in Oberösterreich mit dem Standorte in Freistadt in Oberösterreich, eventuell einem anderen Dienstorte in Oberösterreich**, eventuell die Stelle eines Evidenzhaltungsgeometers II. Klasse mit den systemmäßigen Bezügen.

Evidenzhaltungsobergeometer und Geometer aus Oberösterreich und Evidenzhaltungsgeometer II. Klasse aus anderen Kronländern, welche die Übersetzung in gleicher Eigenschaft nach Freistadt in Oberösterreich oder einem anderen Dienstort in Oberösterreich anstreben, sowie Bewerber um die Stelle eines Evidenzhaltungsgeometers II. Klasse haben ihre Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Linz einzubringen.

(F.-M. Notizenblatt vom 20. April 1911.)

**Ein Dienstposten bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkastasters in dem neuerrichteten Vermessungsbezirk Kamenitz a. L.**, beziehungsweise eine Evidenzhaltungsgeometerstelle II. Klasse in der IX. Rangklasse mit den systemmäßigen Bezügen.

Evidenzhaltungsobergeometer und Geometer aus Böhmen, welche die Übersetzung in gleicher Eigenschaft nach dem vorangeführten oder einem anderen Dienstorte anstreben, sowie Bewerber um die Stelle eines Evidenzhaltungsgeometers II. Klasse in der IX. Rangklasse haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse, insbesondere der Sprachkenntnisse, binnen vierzehn Tagen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Prag einzubringen.

(F.-M. Notizenblatt vom 20. April 1911.)

## 4. Sonstiges.

**Laut einer Mitteilung des Stadtrates der Stadt Königswart** ist in dem von der Gemeinde verwalteten fürstlich Metternich'schen Bade Königswart bei Marienbad in Böhmen für Beamte und Studenten während der Vorsaison bis Ende Juni und während der Nachsaison ab 16. August eine bestimmte Anzahl von Frei-

plätzen vorbehalten, welche den Anspruch auf unentgeltliche Wohnung samt Bädern und ärztlicher Behandlung, sowie auf Befreiung von der Kurtaxe gewähren. Anfragen sind tunlichst einen Monat vor dem beabsichtigten Kurbeginne an die städtische Kurkommission zu richten.

(P.-M. Z. 4361/341.)

## 5. Personalien.

**Ernennung:** Se. Majestät der Kaiser hat den o. ö. Professor der höheren Geodäsie und sphärischen Astronomie an der k. k. technischen Hochschule in Lemberg Dr. W. Láška zum o. ö. Professor der angewandten Mathematik an der k. k. böhm. Universität in Prag ernannt.

**Beförderung:** Zum Geometer II. Klasse (IX.) Eleve Ernst Konečný (24. III. 1911).

**Versetzungen:** Der Geometer I. Klasse Dante Fiorentu ex officio zur Dienstleistung im k. k. lithographischen Institute und Zentralmappen-Archiv Wien. Geometer I. Klasse August Gabrielli zur k. k. oberöstr. Statthalterei Linz.

**Pensionierungen:** Obergeometer I. Klasse Siegfried Sandbichler, und wurde ihm von der hohen k. k. Generaldirektion des Grundsteuerkatasters für seine aufopferungsvolle und ersprießliche Dienstleistung die volle Anerkennung ausgesprochen. — Obergeometer I. Klasse Johann Pulpan.

### Richtigstellung der Dienstorte:

- Geometer II. Kl. Viktor Weiser, Auspitz.
- Geometer II. Kl. Ernst Pálka, Blansko.
- Obergeometer I. Kl. Franz Kutal, Brünn I.
- Eleve Franz Potuček, Brünn I.
- Obergeometer II. Kl. Lambert Ondrák, Brünn II.
- Eleve Anton Moc, Brünn II.
- Geometer II. Kl. Johann Travníček, Datschitz.
- Geometer I. Kl. Jarosláv Kvitek, Eibenschütz.
- Geometer I. Kl. Karl Lupač, Gaya.
- Geometer II. Kl. Anton Krátký, Göding.
- Geometer I. Kl. Cyrill Slezáček, Groß-Meseritsch.
- Geometer I. Kl. Augustin Jelinek, Klobouk.
- Obergeometer II. Kl. Peter Holec, Kremsier.
- Geometer I. Kl. Josef Černý, Mähr.-Budwitz.
- Geometer II. Kl. Johann Nosek, Napagedl.
- Obergeometer II. Kl. Johann Orel, Olmütz.
- Obergeometer I. Kl. Valentin Šimeček, Proßnitz.
- Obergeometer II. Kl. Johann Hudeček, Teltsch.
- Geometer I. Kl. Johann Novotný, Ung. Hradisch.
- Geometer II. Kl. Georg Hochmann, Ung. Ostra.
- Geometer II. Kl. Rudolf Řezniček, Wsetín.
- Obergeometer II. Kl. Josef Novák, Brünn III (Durchf. agr. Op.)
- Eleve Rudolf Janiček, Brünn III (Durchf. agr. Op.)
- Eleve Johann Brychta, Brünn III (Durchf. agr. Op.)
- Obergeometer II. Kl. Josef Jelem, Zell am See.
- Geometer I. Kl. Julius Engelhardt, Tamsweg.
- Eleve Felix Krämer, Salzburg I.

**Anmerkung. Personalien betreffend:** Die P. T. Herren werden höflichst ersucht, alle Unrichtigkeiten in der Schreibweise der Namen oder sonstige Unrichtigkeiten (auch den Personalstatus betreffend) mittelst Korrespondenzkarte an den k. k. Obergeometer Heinrich Przerowsky, Wien, IV/1, Paulanergasse 4, bekanntzugeben zu wollen.