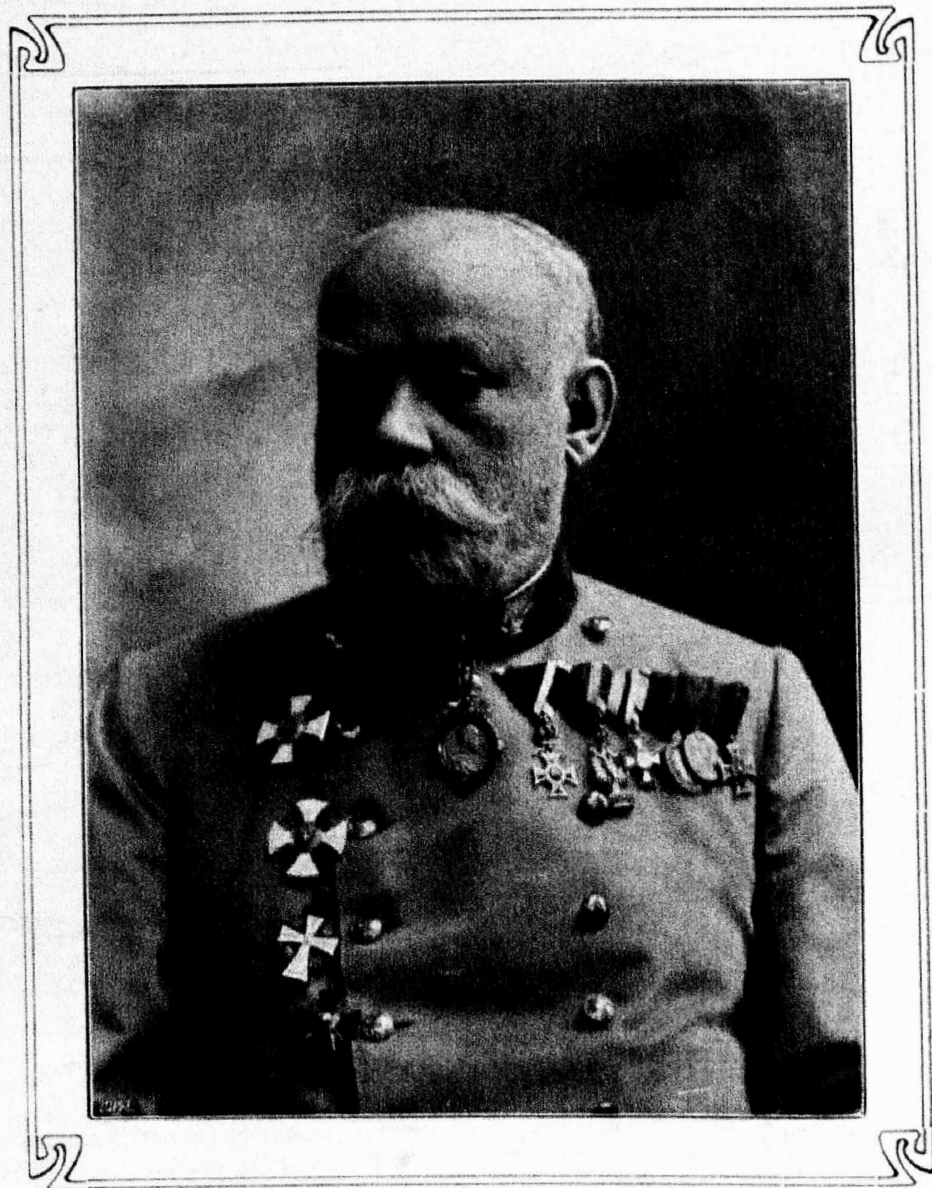


Generalmajor

# Dr. Robert Daublebsky von Sterneck



Geboren zu Prag 7. Februar 1839.

Gestorben zu Wien 19. November 1910.

# ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

VEREINES DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

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

---

Nr. 2.

Wien, am 1. Februar 1911.

IX. Jahrgang.

---

## Generalmajor Dr. Robert Daublebsky von Sterneck.

Von k. u. k. Hauptmann Leopold Andros.

Leiter der Geodätischen Gruppe im Militärgeographischen Institute.

Am 2. November 1910 ist der ehemalige, langjährige Leiter der Geodätischen Gruppe des k. u. k. Militärgeographischen Institutes, Generalmajor d. R. Dr. phil. Robert Daublebsky von Sterneck, im 72. Lebensjahre, verschieden.

Nahezu seine ganze Dienstzeit gehörte er dem genannten Institute an und wirkte dort, in der Blütezeit der geodätischen Arbeiten, besonders bei den Gradmessungsarbeiten mit. Er beschäftigte sich vielfach mit wissenschaftlich astronomischen und geodätischen Materien, so daß sein Name weit über die Grenzen unserer Monarchie zu Ruhm gelangte.

Sterneck wurde am 7. Februar 1839 zu Prag als Sohn eines Advokaten geboren, absolvierte das Untergymnasium, die Ober-Realschule und 2 Jahre Technik.

1859 trat er freiwillig als Kadett im Infanterie-Regimente Nr. 3 in das Heer ein, wurde noch im selben Jahre Leutnant und machte die Schlachten bei Magenta und Solferino mit. Im Jahre 1862 erfolgte seine Kommandierung in das Militärgeographische Institut; 1866 zum Oberleutnant befördert, war er im Feldzuge dem Hauptquartiere der Nordarmee zugeteilt. 1872 wurde er Hauptmann, 1882 Major, 1889 Oberstleutnant und stand von 1880 bis 1894 als Leiter der Institutssternwarte in Verwendung. In letzterem Jahre zum Obersten befördert, fand seine Ernennung zum Leiter der Geodätischen Gruppe statt.

In dieser Stellung verblieb er bis zu seinem auf eigenes Ansuchen im Jahre 1906 erfolgten Übertritt in den Ruhestand bei Rangserhöhung zum Generalmajor ad honores, wobei ihm in neuerlicher Anerkennung seiner hervorragenden verdienstlichen Leistungen das Ritterkreuz des Leopoldordens verliehen wurde.

Generalmajor von Sterneck, welcher seit dem Jahre 1882 auch bevollmächtigter Kommissär der internationalen Erdmessung war, ragte in seinem Berufe sowohl durch sein geodätisches und astronomisches Wissen als durch die praktischen Leistungen hervor.

Von den während seines mehr als 40jährigen Wirkens auf diesem Gebiete ausgeführten Arbeiten sollen nur hervorgehoben werden:

Seine Mitwirkung bei der Triangulierung erster Ordnung für die Gradmessung innerhalb der Jahre 1864 bis 1897, welche Arbeiten sich auf das ganze Gebiet der Monarchie verteilen. Desgleichen führte er auch vielfach Triangulierungen niederer Ordnung aus.

Er beteiligte sich an den Messungen der Grundlinien und deren Entwicklung bei Eger (1873), Radautz (1874), Tarnopol (1899).

In den Jahren 1871, 72 und 74 führte er auf der Balkanhalbinsel, besonders in Serbien, Bulgarien, Bosnien und der Herzegowina astronomische Ortsbestimmungen und barometrische Höhenmessungen aus, welche Arbeiten vielfach selbst noch in späterer Zeit die Grundlage für die Topographie dieser Länder bildeten.

Für diese umfangreichen und vortrefflich ausgeführten Arbeiten wurde er durch die Verleihung des Militärverdienstkreuzes ausgezeichnet.

1886 war er gleichfalls mit astronomischen Ortsbestimmungen und Triangulierungen im Lim-Gebiete beschäftigt.

Ganz außergewöhnlich reich waren die von ihm für die internationale Erdmessung gelieferten astronomischen Arbeiten. So führte er auf 59 astronomischen Stationen zweiter Ordnung die Polhöhen- und Azimutmessungen aus. Hierbei führte er an Stelle der Durchgangsbeobachtungen im I. Vertikal, welche Beobachtungsmethode die Mitnahme und die Installation eines zweiten Instrumentes erfordert, als zweite Methode die Messung von Meridian-Zenitdistanzen mit dem Universale ein. Es ist dies ein Verfahren, welches noch heute als vortrefflich anerkannt wird. Des weiteren wirkte er bei sechs Längenunterschiedmessungen mit.

In ganz außergewöhnlichem Maße beschäftigte ihn das Problem der Erforschung der Erdschwere und hat insbesondere seine Tätigkeit in dieser Sphäre seinen Weltruf begründet.

Hiezu konstruierte er einen sehr kompensiösen und leicht transportablen Pendelapparat mit Halbsekundenpendel, welcher Apparat auf der ganzen Erde seine Verbreitung gefunden hat.

Er selbst führte vielfach Messungen, auch im Erdinnern in verschiedenen Bergwerken aus und haben seine Arbeiten viele Beiträge zur Lösung von Fragen auf diesem Gebiete geliefert.

Hiebei wurden von ihm oder unter seiner Leitung auf 544 Stationen relative Schwerebestimmungen durchgeführt.

In letzter Zeit machte er auch vielfache Messungen mit von ihm konstruierten Flutmessern zur genaueren Bestimmung des Mittelwassers und zum Studium des Gezeitenphänomens im adriatischen Meere.

Sein so reiches Wirken fand vielfache Anerkennung und wurde ihm außer den schon genannten Auszeichnungen auch der eiserne Kronenorden III. Klasse und das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft verliehen.

Ferner zeichneten ihn viele wissenschaftliche Vereinigungen dadurch aus, daß sie ihn zu ihrem Mitgliede ernannten.

So war er Ehrendoktor der Universität in Göttingen, korrespondierendes

Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften, der Akademie dei Lincei in Rom, Videnskabs Selskab in Christiania, der kaiserl. Leopoldinen-Karolinen-Akademie, Ehrenmitglied der k. k. geographischen Gesellschaft, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft und der Société des naturalistes de Moscou, Korrespondent der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

Das Ausland ehrte ihn dadurch, daß ihm viele hohe Orden verliehen wurden.

Ein anschauliches Bild über seine vielseitige und unermüdliche Tätigkeit gibt das am Schluß angeführte Verzeichnis über seine Veröffentlichungen.

Sterneck war eine mehr ruhige Natur, welche das geräuschvolle Leben tunlichst mied und all sein Denken und Trachten nur der Wissenschaft widmete, in welcher er ganz aufging.

Alle, die Gelegenheit hatten, mit ihm in Verkehr zu treten, fanden einen liebenswürdigen und aufrichtigen Freund; seinen Untergebenen war er stets ein wohlwollender Vorgesetzter.

Wenngleich die Mitwelt durch den Tod dieses hervorragenden Mannes einen schweren Verlust zu beklagen hat, so möge doch als Trost dienen, daß dessen wissenschaftliche Leistungen und Errungenschaft der Nachwelt erhalten bleiben.

#### Verzeichnis der Schriften und Abhandlungen Sternecks.

I. Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien:

1. Über den Einfluß des Mondes auf die Richtung und Größe der Schwerkraft der Erde. 1876, 73. Band.

2. Über besondere Eigenschaften einiger astronomischer Instrumente, 1878, 77. Band.

3. Über die Änderung der Refraktions-Konstante und Störungen der Richtung der Lotlinie im Gebirge. 1879, 80. Band.

4. Untersuchungen über den Zusammenhang der Schwere unter der Erdoberfläche mit der Temperatur. 1899, 108. Band.

5. Das Fortschreiten der Flutwelle im adriatischen Meere. 1908, 117. Band.

II. Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Institutes in Wien.

6. Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, ausgeführt im Jahre 1882 in dem 1000 m tiefen Adalbertschachte des Silberbergwerkes zu Příbram in Böhmen. 1882, 2. Band.

7. Wiederholung der Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, ausgeführt im Jahre 1883 in dem 1000 m tiefen Adalbertschachte des Silberbergwerkes zu Příbram in Böhmen. 1883, 3. Band.

8. Untersuchungen über die Schwere auf der Erde, ausgeführt im Jahre 1883. 1884, 4. Band.

9. Fortsetzung der Untersuchungen über die Schwere auf der Erde, ausgeführt im Jahre 1884. 1885, 5. Band.

10. Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, ausgeführt im



Jahre 1885 in dem Abrahamschachte des Silberbergwerkes «Himmelfahrt-Fundgrube» bei Freiberg in Sachsen. 1886, 6. Band.

11. Trigonometrische Bestimmung der Lage und Höhe einiger Punkte der königlichen Hauptstadt Prag, ausgeführt im Jahre 1877. 1887, 7. Band.

12. Der neue Pendelapparat des k. k. Militärgeographischen Institutes. 1887, 7. Band.

13. Bestimmung des Einflusses lokaler Massenattraktionen auf die Resultate astronomischer Ortsbestimmungen. 1888, 8. Band.

14. Untersuchungen über den Einfluß der Schwerestörungen auf die Ergebnisse des Nivellements. 1888, 8. Band.

15. Fortsetzung der Untersuchung über den Einfluß der Schwerestörungen auf die Ergebnisse des Nivellements. 1889, 9. Band.

16. Bestimmung der Intensität der Schwerkraft in Böhmen. 1890, 10. Band.

17. Die Schwerkraft in den Alpen und Bestimmung ihres Wertes für Wien. 1891, 11. Band.

18. Relative Schwerebestimmungen. 1892, 12. Band.

19. Die Polhöhe und ihre Schwankungen, beobachtet auf der Sternwarte des k. k. Militärgeographischen Institutes zu Wien. 1893, 13. Band.

20. Relative Schwerebestimmungen, ausgeführt im Jahre 1893. 1893, 13. Band.

21. Einige allgemeine Direktiven für die Ausführung der Pendelbeobachtungen. 1893, 13. Band.

22. Relative Schwerebestimmungen, ausgeführt im Jahre 1894, nebst einem Anhang über Barymeterbeobachtungen. 1894, 14. Band.

23. Relative Schwerebestimmungen, ausgeführt in den Jahren 1895 und 1896. 1897, 17. Band.

24. Das neue Dreiecksnetz I. Ordnung der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1898, 18. Band.

25. Relative Schwerebestimmungen in der Umgebung des Plattensees, ausgeführt im Jahre 1901. 1901, 21. Band.

26. Das neue Aufnahmeblatt der Militärmappierung und die Dotierung desselben mit Fixpunkten und Katastersektionen. 1901, 21. Band.

27. Der neue Flutmesser in Ragusa. 1902, 22. Band.

23. Die Höhe des Mittelwassers bei Ragusa und die Ebbe und Flut im adriatischen Meere. 1903, 23. Band.

29. Kontrolle des Nivellements durch die Flutmesserangaben und die Schwankungen des Meeresspiegels der Adria. 1904, 24. Band.

30. Sterneck Robert von, k. u. k. Oberstleutnant und Gratzl August, k. u. k. Linienschiffsleutnant: Schwerebestimmungen im hohen Norden. 1892, 12. Band.

## Geodäsie auf der Weltausstellung zu Brüssel 1910.

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

Ein verflossenes Dezennium seit der letzten kontinentalen Weltausstellung in Paris liegt hinter uns. Welche staunenswerten Fortschritte haben alle Zweige der Industrie und Technik gemacht?

Hier auf der Weltausstellung in Brüssel sollen die zehnjährigen geistigen und physischen Leistungen der Menschen wieder zur Schau gebracht werden!

Hier ringen die verschiedenen Zweige der Industrie, des Handels, der Wissenschaft und der Kunst der zahlreichen Nationen um die Palme des Sieges!

Auch die Präzisionsmechanik hat an diesem Ringen teilgenommen und hat es vortrefflich verstanden, in die ersten Reihen der anderen Zweige zu treten.

Sie hat sich fast allen Zweigen der Wissenschaft in den Dienst gestellt. Sie arbeitet für den Astronomen, Geodäten, Geophysiker, Physiker, Mediziner, Physiologen, Meteorologen, Seemann, Militärmann, Aviatiker u. s. w.

Hat man schon auf der Pariser Weltausstellung die großartige Entwicklung der Präzisionsmechanik bewundert, so mußte man diesmal staunend vor den großartigen Leistungen stehen bleiben und sich die Frage stellen:

Kann die Präzision noch gesteigert werden? Sind wir nun nicht schon an die Grenze der Feinheit gekommen?

Und das ganze Mechanikerchor antwortet uns auf diese Frage:

Nein, die Grenze ist noch lange nicht erreicht, wir haben noch große Aufgaben vor uns, die wir erledigen müssen.

Nur kein Rasten — denn dieses ist der Anfang des Rückganges!

Der Fortschritt in den bestehenden Instrumentenkonstruktionen besteht in dem Bestreben, nicht nur die Genauigkeit der Instrumente zu steigern, sondern einzelne Teile des Instrumentes so zu konstruieren und so dem Instrumente anzupassen, daß eine bequeme und schnelle Handhabung und Messung erzielt wird.

Außerdem wird der Wert auf die sichere Aufstellung und die bequeme Verbindung der Instrumente mit den Stativen und auf die einfache Justierung der Instrumente gelegt.

Trachtet man in Deutschland, Italien und Österreich, die Augen anstrengenden Nonien durch Mikroskope zu ersetzen, so bleiben die englischen und französischen Mechaniker immer noch bei den Nonien, sowohl für kleine als auch für größere Instrumente.

An der Ausstellung der Präzisionsinstrumente beteiligten sich England, Frankreich und Deutschland; durch eine oder mehrere Firmen waren vertreten: Amerika, Belgien, Italien, Spanien und teilweise auch Griechenland.

### England.

Nachdem wir den Haupteingang der Weltausstellung durchschritten haben, steigen wir links den ersten Fußweg hinauf, und der anziehenden Kraft folgend, betreten wir das 260 Meter lange, ganz aus Eisen und Stuckwerk errichtete Riesengebäude der belgischen Abteilung und nach Passieren einiger hier aus-

gestellten, prachtvoll arrangierten Toiletten-Appartements geraten wir in die englische Abteilung.

In der großen geschmackvoll ausgestatteten mittleren Halle sind die Erzeugnisse der englischen Industrie untergebracht. In der linken Seitenhalle verkündigt uns die Aufschrift: «Instruments des precisions», daß sich dort die Erzeugnisse der Präzisionsmechanik befinden.

Durch den offenen Bogen hineintretend, sehen wir die vollgefüllten Glasschränke, die den Eindruck eines einheitlichen Ganzen machen, da sie alle in gleichem Stil und in gleicher nußbrauner Farbe gehalten sind. Vorne befindet sich der Glasschrank der Firma: «The Cambridge scientific instrument Co. L. T. D., Cambridge», wo man unter den physikalischen Apparaten einen in *mm* geteilten 100 *cm* langen «Maßstab aus Invar» dessen Ausdehnungskoeffizient  $12 \times 10^{-7}$  für 1° C. beträgt und einen «Mikroskop-Komparator», der sowohl in horizontaler als auch vertikaler Lage verwendet werden kann, sehen kann.

Ein «Extensiomètre» und ein „Apparat zur Bestimmung des Modulus der Drähte“ kann auch den Geodäten interessieren.

Die größte Firma: W. F. Stanley & Co. L. T. D., London, hat in dem mustervoll arrangierten Schaukasten eine so große Anzahl von wunderschönen Instrumenten ausgestellt, daß man nach zweistündiger Beschauung noch immer weitere und weitere Instrumente in den verschiedenen Ecken des Glasschranks gefunden hat und sich von hier nicht trennen konnte.

Imponierend wirkten die großen *Nivellierinstrumente* mit den großen empfindlichen Libellen, bei denen das linke und rechte Ende der Blase an einer selbständigen Skala abgelesen werden konnte und welche meistens mit 4 Stellschrauben und einer Boussole versehen waren. Nivellierinstrumente dieser Firma haben außer dem üblichen Fadenkreuze aus Spinnfäden oder aus Glasplättchen neue Platin-Iridium-Fadenkreuze. (Fig. 1.)

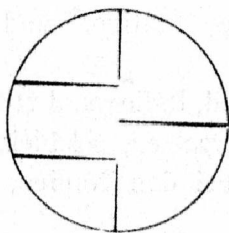


Fig. 1.

Überhaupt sind die meisten englischen Instrumente mit 4 Stellschrauben versehen. Diese Stellschrauben enden mit einer Kugel und diese ruhen in kugelförmigen Aushöhlungen einer Grundplatte, welche in der Mitte eine Schraubemutter besitzt und mit dieser auf den Schraubenbolzen des Statives aufgeschraubt werden kann. Die Stative sind leicht aber fest gebaut, manche zum Ein- und Herausschieben der Füße eingerichtet.

Ein mit 3 Stellschrauben, 2 Vertikalkreisen und Mikrometerschrauben versehener „großer Theodolit“ erregte Aufmerksamkeit vieler Beobachter; zur

Messung steiler Visuren dient ein vor der Okularlinse senkrecht zur Fernrohrachse befestigtes Hilfsokular mit Prisma.

Für tachymetrische Aufnahmen baut die Firma mehrere Modelle eines mit Horizontal- und Vertikalkreis-Mikroskopen versehenen „*Tachymeters*“. Die vielen *großen* und *kleinen*, mit einer Boussole versehenen *Tachymeter* tragen Vorrichtungen zum Schutze der an der Alhidade angebrachten Libellen in der Form eines Knopfes, welcher gleichzeitig zum Drehen der Alhidade dient, oder eines gebogenen Stiftes.

Für die Ingenieurarbeiten in den Kolonien stellt die Firma handliche mit 4 Stellschrauben und einer Boussole versehene *Nonentheodolite* aus.

Ein astronomisches „*Universal-Instrument*“ mit dem Äquatorial- und Horizontalkreise zielt den Schaukasten.

Auch zwei praktische *Skizzenbrettchen* stellt die Firma aus; eines welches auf den linken Arm angeschnallt werden kann und ein zweites, welches eine um die Achse sich drehende Handhabe besitzt; auf beiden befinden sich kleine Boussole und das Papier kann endlos gerollt werden.

Außerdem sieht man hier einige *Sextanten*, davon ein ganz kleiner, *Taschen-sextant* genannt, *künstliche Horizonte*, *Aneroide*, *Planimeter*, *Maßstäbe*, *Auftragsapparate*, *Lineale* zum parallelen Verschieben eingerichtet, *geologische Boussole*n, verschiedene Konstruktionen von *Klinometern* und *Taschenkompass*e.

Von einer sehr reichhaltigen und gediegenen Sammlung von Zeichenapparaten erwähnen wir ein zweckmäßiges Instrument — den *Transporteur mit den drei Armen* (Station pointer) zur Bestimmung eines Pothenot'schen Punktes auf der Karte nach Maßgabe zweier im Gradmaße gemessener Winkel. Schön gearbeitete *Zirkel*, *Proportionalzirkel* und *dreiarmlige Zirkel* ergänzen diese Sammlung.

Unter den ausgestellten Rechenschiebern befand sich eine *Rechenwalze*, „*Coordinate spirale slide rule*“ von Bernard, mit der sich alle geodätischen Rechnungen schnell ausführen lassen. Der Vorteil dieser Rechenwalze vor den anderen ähnlichen Konstruktionen ist die Billigkeit. (Fig. 2.)

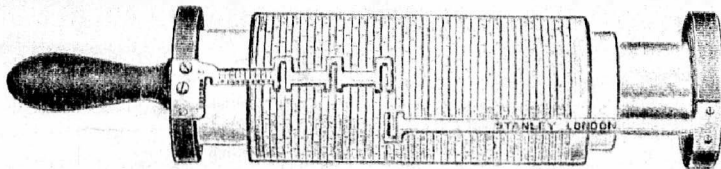


Fig. 2.

Firma J. Pillischer, London, stellt außer einem großen astronomischen Fernrohr eine Anzahl von geodätischen Instrumenten aus, wie: ein *großes* und ein *kleines Nivellierinstrument*, beide mit 4 Stellschrauben, *Tachymeter* in verschiedener Größe, alle mit Boussole versehen, darunter einige mit Mikrometern, *Sextanten*, *Aneroide*, unter denen sich ganz kleine, sog. *Taschenaneroide* befanden, *Ausmessungsmikroskope*, *Mikrometer*, *Transporteure*, davon besonders eine Konstruktion mit Vollkreis, gefiel mir, wo die Alhidade durch aufklappbare Arme verlängert, und so die Genauigkeit erhöht werden konnte.

Eigentümlich ist bei dieser Firma, daß sie fast ausschließlich bei den Instrumenten Randsklemmen anwendet, welche doch gewisse Nachteile im Vergleiche zu den Ringklemmen haben.

Die große Firma J. H. Steward, optician and scientific-Instrument Maker, London, hat unter den verschiedenen *Theodoliten*, *Nivellierinstrumenten*, *Sextanten*, *Aneroiden* einige sehr interessante Instrumente eigener Konstruktion ausgestellt.

Die *Theodolite* mit 3 füssigen beziehungsweise  $1\frac{1}{2}$  füssigen Horizontalkreisen machen durch ihren symmetrischen Bau und ihr bei aller Größe leichtes und gefälliges Aussehen einen vorteilhaften Eindruck.

Ein *kleiner Taschensextant* nach Ingenieur J. Blakesley, welcher die Messung ohne parallaktische Fehler von Winkeln bis zu  $180^\circ$  auf  $1'$  genau gestattet.

Ein *geodätischer Entfernungsmesser*,  $114\text{ mm}$  lang,  $38\text{ mm}$  im Durchmesser,  $28\text{ dkg}$  wiegend, mit dem man die Entfernungen direkt an einer Skala ablesen kann. Nach den Versuchen des Villiers Stuart hat man zwischen den wirklichen und gemessenen Entfernungen die größten Unterschiede von  $\pm 3\%$  auf die Entfernung von  $3000\text{ m}$  gefunden; auf die Entfernung von  $1000\text{ m}$  betrug der Fehler nur  $0.7\%$ . (Fig. 3.)

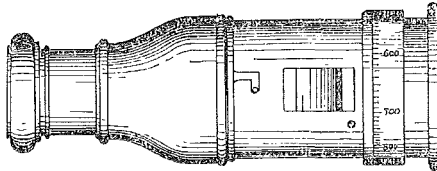


Fig. 3.

Dieser Entfernungsmesser kann für geographische Expeditionen sehr gut benützt werden.

Ein *Klinometer von Abney* mit einem Fernrohr, wo die Winkel auf  $1'$  genau abgelesen werden können. Das ganze, bei uns wenig bekannte Instrument ist  $180\text{ mm}$  lang,  $38\text{ mm}$  breit und  $28\text{ mm}$  dick; es ist bei den englischen Behörden eingeführt und hat sich sehr gut bewährt. (Fig 4.)

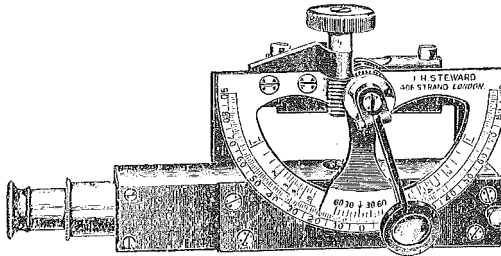


Fig. 4.

Einige praktisch konstruierte *Heliographen* zum Signalisieren der Punkte bis auf eine Entfernung von  $90\text{ km}$ .

Ein „*Steward hypsometric aneroid*“ sei noch erwähnt, mit dem man Höhen bis auf  $2\text{ m}$  ohne Nonius bestimmen kann.



Ein „*Pedograph*“, mit dem man automatisch den zurückgelegten Weg im Maßstab 1 : 50.000, 1 : 25.000 und 1 : 10.000 graphisch erhält. Man kann die Skizze bis auf 3 % genau erhalten.

Ein von Kapitän Werner konstruiertes *Schnellskizzen-Instrument*.

Verschiedene Konstruktionen von *Skizzenbrettchen*, ähnlich wie bei der vorigen Firma; jedes mit einer Boussole.

Man kann gar nicht alle übrigen Instrumente und Apparate aufzählen, die von der Firma ausgestellt waren. Erwähnt seien nur: *Taschenstrahlenlineale*, *Höhenmesser mit Diopter*, *Pedometer*, *Taschenkompass* mit leuchtenden Skalen und Nadeln, *Auftragsapparate* u. a. m.

Sehr schön gebaute *Theodolite*, *Tachymeter* mit Riesenfernrohren und *Ommimeter* hatte die Firma Negretti & Zambra, London, ausgestellt.

Alle Instrumente ruhen auf drei Stellschrauben, die in einer Grundplatte lagern und durch verdrehbare Platten festgehalten werden. (Firma Sartorius in Göttingen hat ähnliche Aufstellung). Stative haben Metallköpfe und sind elegant gebaut.

Ein vollständig aus *Aluminium* gebauter *Theodolit* erregte die Aufmerksamkeit vieler Beschauer.

Verschiedene *Hydrometer*, *Sextanten* — auch *Taschensextant*en — *Boussolen*, *Aneroide*, *Feldstecher*, *Transporteure* und *Lineale* ergänzten diese schöne Sammlung.

Die Firma Darton & Co., London, stellt verschiedene Konstruktionen von *Klinometern* aus, welche sie mit Kompassen ausstattet; eine Reihe von meteorologischen Instrumenten, wie: *Quecksilberbarometer*, *Aneroide*, *Thermometer*, *Regenmesser* u. v. a. befinden sich hier.

Hervorragend durch Eleganz der Form und Ausführung, wie Zweckmäßigkeit der Einrichtung erscheinen uns die *Theodolite*, *Tachymeter* mit Riesenfernrohren, *Nivellierinstrumente* und *Ommimeter* der Firma Kelvin & James White Ltd., Glasgow. Sie stellt für den Geodäten ein *großes Nivellierinstrument* mit vier Stellschrauben aus; interessant ist die Verbindung des oberen Instrumententeiles mit der Grundplatte; diese wird auf das Stativ nur aufgeschraubt; auch die Konstruktion mit 3 Stellschrauben ist sehr zweckmäßig. Die Figuren 5 und 6 veranschaulichen beide Konstruktionen.

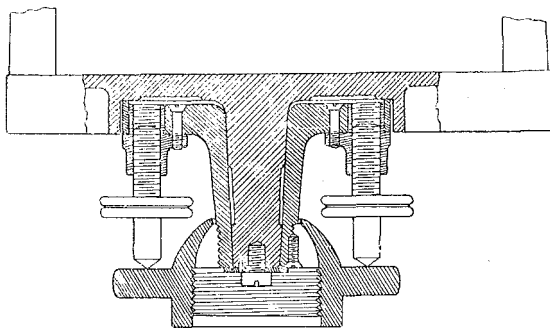


Fig. 5.

Die festen und trotzdem leichten Stative sind beachtenswert und man könnte sie unseren Mechanikern bestens empfehlen. (Neuerdings führt ähnliche Stative die Zeiss'sche Firma bei dem neuen Nivellierinstrumente von Wild ein.)

Zur Ablesung der Nadelstellung bei den Kompassen hat die Firma mit Vorteil ein Vergrößerungs-Ableseprisma eingeführt. (Siehe Fig. 6.)

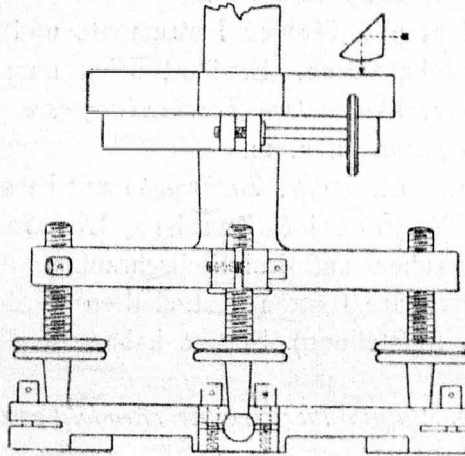


Fig. 6.

Verschiedene Ausführungen von in England beliebten „Clinometer rules“ und „Abney levels“ mit oder ohne Boussole.

Für den Seemann hat die Firma interessante *Boussolen*, *Schiffskompass*e und *fluid-Kompass*e, bei denen alle Stöße und Vibrationen durch eine eigenartige Konstruktion aufgehoben werden.

Diese Firma benützt für die neuen Instrumentenkonstruktionen Ringklemmen.

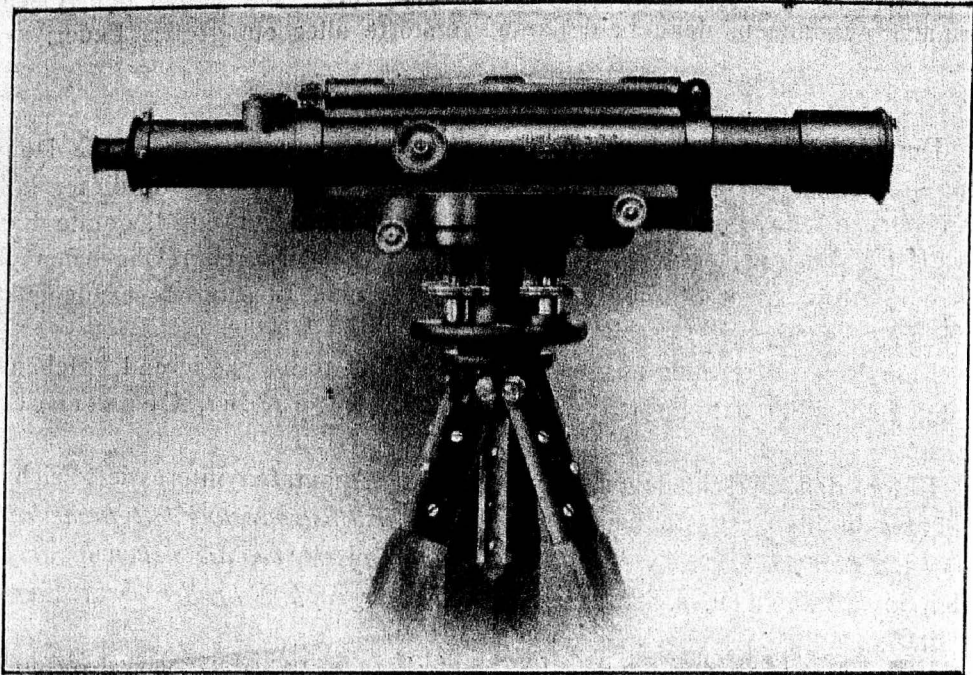
Die Firma James Swift & Son, London stellt metallurgische und geologische *Mikroskope* und eine Reihe von Huyghens'schen und Ramsden'schen *Kompensations-Okularen* aus, welche mehr das Interesse des Metallurgen und Geologen als des Geodäten erwecken.

Auch die Firma Adam Hilger Ltd., London, sucht das Interesse des Physikers, da sie *Spektrographen*, *Spektrometer*, *Spektroskope* u. v. a. Instrumente ausstellt, zu erwecken.

Es möge mir gestattet sein, am Schluß jeder Abteilung einen Repräsentanten in Abbildung vorzuführen und die Vor- und Nachteile desselben kurz zu skizzieren. (Fig. 7 a und 7 b.)

Bei allen englischen Firmen fällt uns vor allem auf:

1. Die Anwendung der vier Stellschrauben bei allen geodätischen Instrumenten.
2. Das Fehlen der Zentralschraube, da die Instrumente mit Hilfe einer Grundplatte auf dem Stative befestigt werden.
3. Das elegante, leichte und trotzdem feste Stativ mit der Metallkopfplatte.
4. Die Einrichtung zur Verkürzung und Verlängerung der Stativfüsse.
5. Die Bevorzugung der Randklemmen vor den Ringklemmen.



*Fig. 7 a.*

6. Der feste Okularauszug und die daraus bedingte Verschiebung der Objektivs.

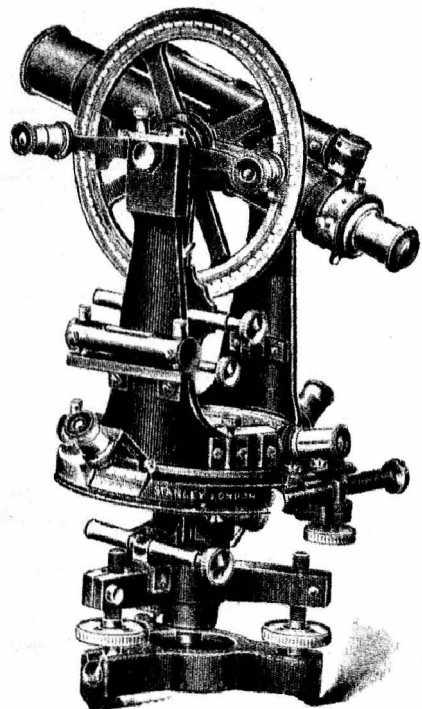
7. Fast ausschließliche Anwendung einer festen Libelle bei den Nivellierinstrumenten und Tachymetern.

8. Fast alle Instrumente haben die Boussole, die auch dort angebracht wird, wo sie nicht das mindeste zu suchen hat.

Diese Instrumente unterscheiden sich von unseren durch ihre ruhige, man möchte sagen würdige Form; sie machen sich in ihrem schwarzen Anstrich gerade geltend durch ihre Einfachheit und man sieht ihnen an, daß sie ernstesten Zwecken dienen sollen.

Eine bei vielen englischen Instrumenten wahrgenommene eigentümliche, sehr kompensierte Stativkonstruktion für Theodolite und andere Instrumente, welche namentlich für Reisen anzuempfehlen ist, möchten wir unseren mechanischen Fabriken mitteilen.

So müssen wir von der interessanten englischen Ausstellung Abschied nehmen, um auch



*Fig. 7 b.*

die Erzeugnisse anderer Nationen kennen zu lernen. — Wir haben den Abschied für immer genommen, denn bald darauf zerstörte alles ein großes Feuer.

### Frankreich.

Durch die Mittelhalle weiter vorwärtsschreitend, müssen wir eine Doppeltreppe besteigen, welche eine Stadtstraße überbrückt. Der Blick von dieser hohen Treppe aus auf die Längsgalerie ist wunderschön. Die vor uns liegende Längsgalerie ist linksseitig von einer Säulenreihe eingerahmt, deren reichgeschmückter Fries eine Anzahl von Städte-Ansichten enthält; eine riesengroße Frauengestalt, «La France» symbolisiert, schließt die Galerie ab.

Eine Reihe der hier ausgestellten Ingenieurwerke passierend, stehen wir vor der Exposition der Firma J. Carpentier, Ingenieur, Constructeur, Paris.

Unter den verschiedenen physikalischen Apparaten interessiert sich der Geodät für die hier ausgestellten *Hilfsapparate sur Basismessung mit Invardrähten*, und zwar: *Markenstative, Rollen für die Spannungsstative, die neuen Invarskalen* zu den Invardrähten u. s. w. Auch ein „*Tacheograph Schrader*“ war hier ausgestellt.

Außerdem befand sich hier ein interessantes „*Règle de comparaison*“, von dem ich mir eine Skizze machen wollte, als bei mir ein Ausstellungsdiener erschien und mir ganz ungalant die Zeichnung aus meinem Notizbuche, zu meiner großen Überraschung, herausriß. Als ich ihm mit Anzeige drohte, fing er an, grob zu werden. Mit zwei zu dem Zwischenfalle erschienenen Damen (Lehrerinnen), denen etwas ähnliches von demselben Diener passiert ist, haben wir davon dem Ausstellungskomitee eine Anzeige gemacht. Den anderen Tag darauf konnte ich mir unter Assistenz desselben, diesmal sehr freundlichen Dieners, Skizzen von allen Gegenständen machen.

Der verhängnisvolle Apparat war ein kleiner *Komparator* für kurze Maßstäbe. Ein aus Invar mit einer Teilung versehenes Lineal hatte an dem einen Ende einen festen Anschlagarm und an dem Lineale war eine bewegliche Anschlagvorrichtung mit Nonius angebracht. Der zu prüfende Maßstab wurde an den festen Arm angeschoben und durch Anschieben des beweglichen Armes an den Maßstab konnte seine Länge bestimmt werden.

Unweit von dieser Firma, in einer künstlerisch arrangierten Ecke, hat das französische Ministerium «*Ministère du Commerce et de l'Industrie, Service des poids et mesures*» das metrische System mit zahlreichen Dokumenten zur Ausstellung gebracht, welches besonders jedem Geodäten gefallen mußte. Es waren hier einzelne Entwicklungsperioden der Längeneinheit — *das Meter* — der Gewichtseinheit — *das Gramm* — und der Volumeneinheit — *das Liter* — dargestellt.

1. „*Ancien étalon national*“ (aus Messing), welches Maß durch das Gesetz der Nationalversammlung vom 18. germinal des Jahres III. und vom 19. frimaire des Jahres VIII. in Frankreich eingeführt wurde.

2. *Mètre national* (aus Platin) auch „*mètre des archives*“ genannt.



### 3. *Mètre international* (Prototyp aus Platin und Iridium).

Dabei waren auch Medaillen, die bei dieser Gelegenheit geprägt wurden, ausgestellt.

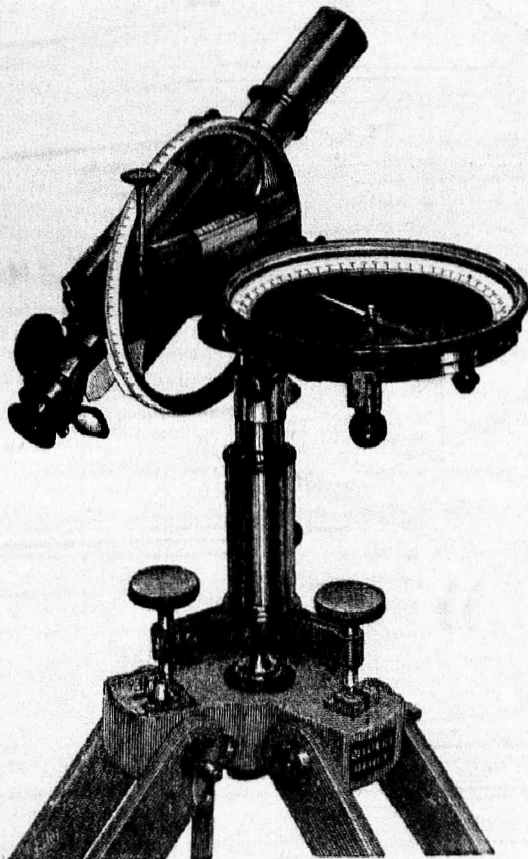
Auch sind hier die Einheiten und die Unterabteilungen des Gewichtes und des Volumens ausgestellt worden.

Auch die Liste der Staaten, die zur Zeit der Méterkonvention angehören, war dort ausgelegt. Es sind die Staaten: Deutschland, Vereinigte Staaten von Amerika, Argentinien, Österreich, Belgien, Canada, Chile, Dänemark, Spanien, Frankreich und Algier, Großbritannien und Irland, Ungarn, Italien, Japan, Mexiko, Norwegen, Péru, Portugal, Rumänien, Russland, Serbien, Schweden, Schweiz und Uruguay.

Von hier aus müssen wir einen längeren Weg unternehmen, um zu der Ausstellung der französischen geodätischen Instrumente zu gelangen.

38 Firmen stellen hier die Erzeugnisse der französischen Präzisionsmechanik aus. Wir werden uns bei der Aufzählung nur bei denjenigen Firmen aufhalten, die entweder etwas neues, oder von den üblichen Konstruktionen abweichendes aufweisen.

Die Firma H. Bellieni, Nancy, im Jahre 1812 in Metz gegründet, hatte zuerst nur ein Detailgeschäft. Später hat sie einige Instrumente gebaut und nach



*Fig. 8.*



dem deutsch-französischen Kriege übersiedelte sie ganz nach Nancy. Von dieser Zeit an datiert der stete Aufstieg dieser Firma. Viele Instrumente sind nach den Entwürfen des genialen französischen Konstrukteurs Obersten Goulier konstruiert.

Unter anderen die „*Boussole nivelante du Génie*“, mit einer im Inneren des Zentralstückes befestigten Herzschaube, was ich aber nicht für praktisch finde, da das Instrument durch unnötige Höhe der Zentralbüchse weniger stabil ist. (Fig. 8.)

Das bekannte „*Niveau à collimateur du colonel Goulier*“, welches aus einem schweren in einen Hohlzylinder eingebauten und mit einer Fernrohreinrichtung versehenen Pendel besteht.

Das „*Niveau-lyre à collimateur*“, welches bequem in der Westentasche getragen und für die ersten Arbeiten des Ingenieurs sehr gut verwendet werden kann.

Eine „*Alidade nivelatrice du colonel Goulier*“, bestehend aus einem mit Teilung versehenen Buchsbaum-Lineal mit Diopter und Libelle in verschiedenen Ausführungen entweder für eine flüchtige Meßtischaufnahme oder zum Aussetzen auf ein einfaches Zapfenstativ geeignet. (Fig. 9.)

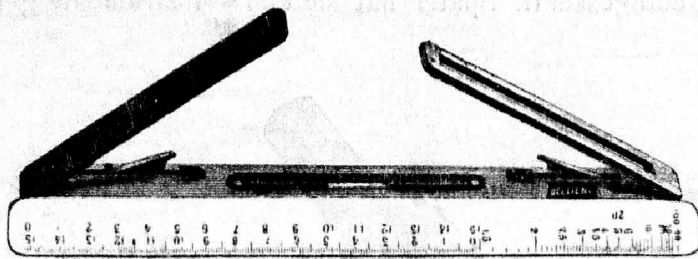


Fig. 9.

„*Règle à éclimètre Goulier*“. Dieses Instrument ist ein auf einem Lineale befestigter Neigungsmesser mit einem auf dem Zahnrade befestigten Fernrohre, in dessen Zähne die mit Libelle versehene Alidade mit ihren Zähnen eingreift. Es können damit Neigungen bis  $80^\circ$  gemessen werden.

Ein großer *Repetitions-Theodolit* mit und ohne Vertikalkreis und Nonien ( $10'$ ) und Randklemmen machte auf mich keinen besonderen Eindruck.

Ein großes *Nivellierinstrument* erweckte meine Aufmerksamkeit, weil es mit einer Libelle mit beweglicher Skala versehen war (wie die Reiss-Zwicky'sche Libelle).

Auch ein ausgestellter mit einer *sphärischen Kalotte* versehener *Meßtisch* zeigte nichts besonderes.

*Clisimètre* und verschiedenartig geteilte *Latten* des Obersten Goulier ergänzten die Sammlung.

Die Firma H. Morin, Paris, stellt ihre Erzeugnisse in zwei Schaukästen aus.

In einem befindet sich ein großes *astronomisches Universal-Instrument* mit Mikrometern und Okularmikrometern, ein großes *Nivellierinstrument* (*System Brunner*) mit beweglichen und doppelt reflektierenden Prismen, mit denen die Stellung der Blase vom Okulare aus beobachtet werden kann. (Fig. 10.)

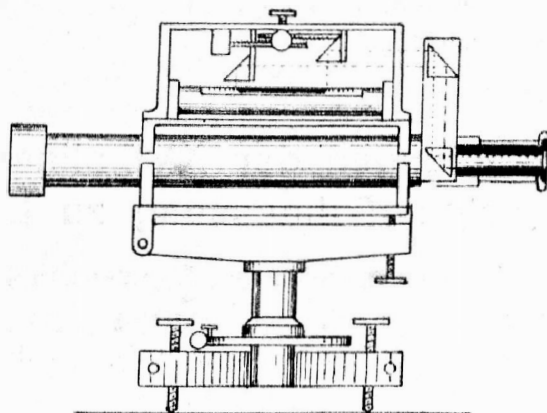


Fig. 10.

Ein großes Tachymeter mit Röhrenkompaß zeigte nichts besonderes.

Alle Instrumente sind blank poliert (vernickelt), so daß sie auf den Beobachter einen eigentümlichen Eindruck ausüben.

Auffallend sind die *Schlauch-Kanalwagen*, die in verschiedenen Ausführungen hier zur Ausstellung gelangen und die in Frankreich oft benutzt werden.

Auch geschlossene Kanalwagen „*Niveau Bruyère à liquide fermé*“ befinden sich hier, die uns auf die vor 30 Jahren gebrauchten Nivellierinstrumente erinnern.

Ein patentiertes „*Omnimètre à collimateur Morin*“ verdient angeführt zu werden; es ist ein mit Goulier'scher Pendelvorrichtung versehenes Pantometer.

Ein Tachymeter „*Auto-Rapporteur Villoz*“, ein gewisses Tachygraphometer, mit dem man auf dem Meßtisch den Plan direkt im Felde entwerfen kann.

Im zweiten Schaukasten befindet sich eine Reihe von Nivellierinstrumenten, großen und kleinen Tachymetern, Theodoliten und Höhenmeßinstrumenten. Unter diesen sei hervorgehoben des *Tachymeter von Charnot*, mit dem man die horizontalen Entfernungen und die Höhen ohne jede Rechnung bestimmen kann; außerdem lassen sich an Vertikalkreise die natürlichen Tangenten- und Sekantenlängen bis auf  $\frac{1}{100}$  genau ablesen, so daß mit diesem Instrumente alle Triangulierungsaufgaben mit Hilfe der vier Rechnungsarten durchgeführt werden können. Für kurze Entfernungen wird statt des Fernrohres ein Diopter aufgesetzt und die Messungen wie früher ausgeführt.

Ein kleines und wie die Firma angibt, sehr genaues Instrumentchen sei noch erwähnt und durch die Figur 11 dargestellt.

„*Niveau Boyelle-Morin*“, welches aus einem doppelten Diopter-Collimateur und einer mit ersteren parallelen Libelle besteht und auf ein leichtes Stativ aufgesetzt wird. Die Horizontierung geschieht durch eine Stellschraube.

Alle Tachymeter sind mit Röhrenkompassen ver-

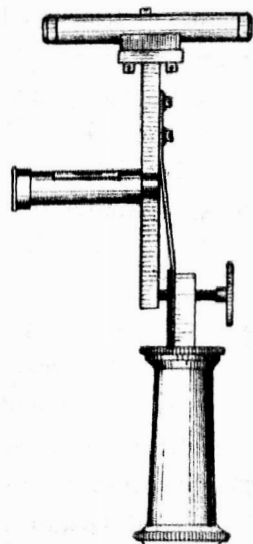


Fig. 11.

sehen und nicht mehr vernickelt, sondern grau oxydiert und lackiert, was einen eigentümlichen Eindruck macht. (Schluß folgt.)

## Aus den Verhandlungen der XVI. allgem. Konferenz der internationalen Erdmessung zu London 1909.

Da der Verfasser des nachfolgenden Berichtes der k. u. k. Generalmajor d. R. Dr. Robert Daublebsky von Sterneck an der Konferenz in London nicht teilgenommen hat, brachte der ständige Sekretär H. G. van de Sande Bakhuyzen diesen Bericht bei der Tagung zur Verlesung.

### II. Gradmessungsarbeiten des k. u. k. Militärgeographischen Institutes zu Wien in den Jahren 1906, 1907 und 1908.

Durch die geodätische Gruppe des Militärgeographischen Institutes gelangten in der abgelaufenen Berichtsperiode außer den Arbeiten für die militärische Landesaufnahme nachstehende Arbeiten für die Zwecke der internationalen Erdmessung zur Ausführung.

#### A) *Astronomische Arbeiten.*

1907 wurden Polhöhen- und Azimutmessungen auf den trigonometrischen Punkten 1. Ordnung «Geschriebenstein» bei Szombathely und «Schneeberg» bei Wiener-Neustadt ausgeführt.

1908 wurde mit der Durchführung von Längenunterschiedmessungen 2. Ordnung im Parallel 48° begonnen und die Längenunterschiede:

1. Wien (Universitätssternwarte)-Troppberg
2. Troppberg-Hermannskogel
3. Wien (Universitätssternwarte)-Hermannskogel

gemessen.

Die jeweiligen beiden Beobachtungsstationen waren mit neuen Passagerohren, neuen elektrischen Instrumentarium, dann neuen Pendeluhren I. Qualität, u. zw. beide Stationen ganz gleichartig, ausgerüstet. Für diese Einrichtungen dienten die vom wirklichen Geheimrat Dr. Th. Albrecht bei der Publikation der Längenunterschiedmessung Potsdam-Greenwich erörterten Anordnungen als Muster.

Bei jeder dieser Linien wurde die Beobachtung von drei Abenden zu drei Zeitbestimmungen oder der entsprechenden Zahl halber Abende, wenn nur zwei Zeitbestimmungen gelangen, als ausreichend erachtet.

Für die telegraphische Verbindung wurden durch ein Detachement des Eisenbahn- und Telegraphenregimentes eigene Leitungen feldmäßig hergestellt.

Die Korrespondenz erfolgte mittels Telephon.

Ein Beobachterwechsel unterblieb. Die zur Bestimmung der persönlichen Gleichung vorgenommenen Beobachtungen ergaben, daß zwischen den beiden Beobachtern keine persönliche Gleichung bestand.

Auf Grund der provisorischen Reduktion ergaben sich folgende Längenunterschiede:

- |          |          |                  |                |
|----------|----------|------------------|----------------|
| 1. Linie | 54·111 s | mittlerer Fehler | = ± 0·008 s    |
| 2. »     | 44·343 s | »                | » = ± 0·008 s  |
| 3. »     | 9·773 s  | »                | » = ± 0·011 s. |

Diese drei Längenunterschiede, welche ein Dreieck bilden, schließen daher mit einem Widerspruch von nur 0·005 s.

Näheres über diese Messungen enthält der XXVIII. Band 1908 der Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Institutes.

Die vom Zentralbureau für die internationale Erdmessung gewünschte Einlegung einer astronomischen Station 1. Ordnung im Parallel 48° in Oberungarn und in etwa halber Länge zwischen Wien und Czernowitz wurde in diesem Jahre in Angriff genommen.

Hiezu wurde der trigonometrische Punkt 1. Ordnung Strázsahalom

$$\phi = 48^{\circ} 3' 49\cdot65''$$

$$\lambda = 38^{\circ} 44' 24\cdot23'' \text{ östl. Ferro}$$

gewählt.

Der Längenunterschied Wien-Strázsahalom ist zurzeit schon gemessen, indeß die Messung des Längenunterschiedes Strázsahalom-Czernowitz im Zuge ist. Für jede dieser Linien sind acht Beobachtungsabende zu drei Zeitbestimmungen mit Beobachterwechsel in der Mitte der Beobachtungen vorgesehen.

Auf Strázsahalom wird selbstredend auch die Polhöhe und ein Azimut gemessen.

Der XXI. Band der astronomisch-geodätischen Arbeiten, welcher 11 astronomische Stationen 2. Ordnung enthält, gelangte 1906, der Band XXII, welcher 12 weitere astronomische Stationen 2. Ordnung enthält, wurde 1908 fertiggestellt und gelangt 1909 zur Ausgabe.

### B) Trigonometrische Arbeiten.

Da die Triangulierungen 1. Ordnung in Salzburg, Kärnten und zum Teile im westlichen und südlichen Tirol infolge dessen, daß auf vielen Beobachtungsstationen zu sehr verschiedenen und oft zeitlich weit auseinander liegenden Epochen beobachtet wurde, nicht durchaus befriedigende Resultate ergaben, wurden in den genannten Landteilen in den Jahren 1906 und 1908 Neutriangulierungen vorgenommen.

Die Ausgleichung der Netze LV, LVI, LVII und LVIII, welche einen Teil von Oberösterreich, dann die Gebiete von Salzburg, Kärnten und Tirol umfassen, geht der Vollendung entgegen und läßt nunmehr befriedigende Resultate erwarten. Die Publikation wird in einem nächsten Bande der «Astronomisch-geodätischen Arbeiten» erfolgen.

Im Jahre 1908 wurde das südliche 2·7 km lange Drittel der im Jahre 1857 bei Wiener-Neustadt gemessenen Grundlinie, sowohl mit dem alten Basisapparate als auch mit Invardrähten und weiters bei Neunkirchen eine 240 m lange Vergleichsbasis gemessen.

Mit dieser Messung wurde mit den beabsichtigten Kontrollmessungen sämtlicher Grundlinien, welche nach Ablauf von 50 Jahren nachzumessen beschlossen wurde, begonnen.

Für die Messung mit dem alten Basisapparat wurde die 2·7 *km* lange Strecke in nahezu vier gleiche Teile unterteilt und jede dieser Teilstrecken doppelt gemessen. Einschließlich einer Nachmessung waren 9 Meßtage erforderlich.

Aus den noch im Felde vorgenommenen provisorischen Reduktionen ergaben sich zwischen den jeweiligen beiden Messungen der Teilstrecken die Differenzen von  $-0\cdot43$ ,  $-0\cdot61$ ,  $+0\cdot22$  und  $-0\cdot83$  *mm*. Die mittlere Meßgeschwindigkeit war gegen 6<sup>h</sup> per Teilstrecke oder 115 *m* pro Stunde.

Zu den Messungen mit den Invardrähten wurden vier Drähte verwendet und jeder derselben während der Messungsdauer sechsmal auf der Vergleichsebene etaloniert. Der Vorgang bei der Messung selbst wurde derart eingerichtet, daß immer zwei Partien bei Benützung derselben Stative unmittelbar hintereinander gemessen haben.

Hiedurch wurde eine Kontrolle möglich, da sich bei den beiden Drähten immer dieselben Differenzen zwischen den einzelnen Zwischenpunkten ergeben müssen. Die 2·7 *km* lange Strecke wurde ohne Unterteilung mit jedem Draht zweimal in einem Stück gemessen.

Die Meßgeschwindigkeit betrug im Mittel 4<sup>h</sup> für die ganze Strecke, d. i. also 648 *m* pro Stunde.

Die Hin- und Rückmessungen mit den einzelnen Drähten stimmen auf etwa 1 *cm* überein. Die definitive Reduktion dieser Arbeit ist im Zuge.

### C) Nivellementarbeiten.

Das Nivellement wurde in Bosnien, Dalmatien und Kroatien fortgesetzt und wurden 1906 bis 1908 doppelt nivelliert die Linien:

Castelvechio—Rogočnica . . . . .	38 <i>km</i>
Zara—Knin . . . . .	102 »
Bosn.-Petrovac—Jajce . . . . .	104 »
Bosn.-Novi—Bosn.-Krupa—Bosn.-Petrovac . . . . .	90 »
Bosn.-Krupa—Bihač—Drežnik—Ogulin . . . . .	127 »
Fiume—Zengg . . . . .	82 »
Zengg—Otočac . . . . .	47 »
Otočac—Drežnik . . . . .	56 »

Des weiteren wurde 1906 ein Doppelnivellement von Lend nach Badgastein von 30 *km* in Salzburg, dann 1907 von Lepsény nach Győr von 120 *km* Länge in Ungarn ausgeführt.

Bei diesen Nivellements wurden einschließlich der Seitennivellements 1604 *km* mit 22.633 Stunden nivelliert, wozu 31 Arbeitsmonate erforderlich waren.

Durch die Eingangs bezeichneten Nivellements wurden die Schleifen LXXVII, LXXVIII und LXXIX gebildet und sind deren Ergebnisse im Bande XXVII vom Jahre 1907 der Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Institutes veröffentlicht.

1907 wurde am Stilsferjoch ein Anschluß an das italienische Präzisionsnivellement durchgeführt.



Das hierzu notwendige Verbindungsnivellement nach Spondinig wird im Jahre 1910 zur Ausführung kommen.

Die im Jahre 1906 in Rogoźnica und Zara aufgestellt gewesenen selbstregistrierenden Flutmesser wurden nach einjähriger Tätigkeit 1907 abmontiert und in Zengg und Fiume aufgestellt, woselbst selbe abermals ein Jahr verblieben.

Hierdurch sind die Beobachtungen zur Bestimmung des Mittelwassers in der Adria abgeschlossen. Die Höhe des Mittelwassers ist jetzt an sieben Küstenpunkten, nämlich Triest, Pola, Fiume, Zengg, Zara, Rogoźnica und Ragusa ermittelt. Die Verarbeitung der gesamten Flutmesserbeobachtungen ist im Zuge.

*D.*

## Prof. Dr. Carl Koppe †.

Carl Koppe ist am 9. Jänner 1844 zu Soest in Westphalen geboren, wo sein Vater Carl Friedr. Aug. Koppe als Professor der Mathematik und Physik an dem dortigen Gymnasium wirkte und durch seine vortrefflichen mathematischen Lehrbücher in Deutschland bekannt war. Koppe studierte im Jahre 1864 in Bonn und von 1865 bis 1868 an der Bauakademie in Berlin. Nach absolvierten technischen Studien trat er als Ingenieur in den Dienst der Rheinischen Eisenbahn und hatte vielfach Gelegenheit, lehrreiche Eisenbahn-Vorarbeiten zu machen.

Im Jahre 1872 übernahm er die Leitung der geodätischen Arbeiten am Gotthard-Tunnel; er erledigte sich dieser schwierigen und verantwortungsvollen Aufgabe in glänzender Weise und aus seinen einschlägigen Publikationen bekommt man ein klares Bild über die Anlage und Durchführung der geodätischen Arbeiten und über die Resultate, die erzielt worden sind.

Von großem Interesse sind Koppes Arbeiten über das Haarhygrometer und seine gründlichen Studien über Aneroid-Barometer und ihre Verwendung zur Höhenmessung.

Die Berufung Koppes zum Lehrer der Geodäsie an die herzogl. technische Hochschule zu Braunschweig fällt in das Jahr 1881; Koppe widmete sich mit großer Liebe und Hingebung dem Lehramte und erfreute sich allgemeiner, großer Beliebtheit bei seinen Kollegen und bei der Studentenschaft.

Koppe begann Mitte der 80er Jahre sich mit der Photogrammetrie theoretisch und praktisch zu befassen; der Mechaniker Randhagen in Hannover baute nach seinen Angaben einen vorzüglichen Phototheodolit und im Jahre 1888 erschien bei Schhier in Weimar sein grundlegendes Werk: Die Photogrammetrie oder Bildmeßkunst. Prof. Koppe setzte seine photogrammetrischen Studien fort und als Frucht seiner Forschungen sind anzusehen die schönen Phototheodolite, welche im math-mech. Institute von Günther und Tegetmeyer in Braunschweig tadellos ausgeführt worden sind, und das verdienstvolle Werk: Die Photogrammetrie und die internationale Wolkenmessung, Braunschweig 1897.

In den letzten Jahren seiner lehrämtlichen Tätigkeit und auch im Ruhestande beschäftigte sich Koppe intensiv mit topographischen Studien und ihrer Verwertung für den Eisenbahnbau.

Um die Kartographie Braunschweigs hat sich Koppe namhafte Verdienste erworben.

Im Jahre 1904 trat er nach 23jähriger Lehrtätigkeit in den dauernden Ruhestand und verbrachte den Abend seines arbeitsreichen Lebens zu Königstein im Taunus.

Am 10. Dezember 1910 verschied er in Köln a. Rh., wo er ärztlichen Rat suchte. Die literarischen Arbeiten Koppes sind nachstehend zusammengestellt:

### I. Bücher.

Das Aneroid-Barometer von J. Goldschmid und das Höhenmessen, Zürich 1877. Messung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft; Prozenthygrometer mit Justiervorrichtung, Zürich 1878. Die Ausgleichung des schweizerischen Gradmessungnetztes, Zürich 1882. Die Ausgleichungsrechnung in der praktischen Geometrie, Nordhausen 1885. Die Photogrammetrie oder Bildmeßkunst, Weimar 1889. Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung, Braunschweig 1897. Die neuere Landes-Topographie, Braunschweig 1900. Die Fortschritte auf dem Gebiete des Vermessungswesens in Preußen unter der Regierung des Königs Wilhelm I., Hamburg 1889.

### II. Journal-Abhandlungen.

Vierteljahresschrift der Astronomischen Gesellschaft: Bericht über die Sonnenfinsternis-Expedition 1868 nach Indien, magnetische und meteorologische Beobachtungen 1869 und 1872.

Zeitschrift für Vermessungswesen: Barometrische Höhenmessungen und deren Berechnungen, Stuttgart 1874. Bestimmung der Achse des Gotthard-Tunnels 1875 und 1876. Trigonometrische Höhenmessung zur Tunneltriangulation 1876. Pantograph von Goldschmidt 1877. Verfahren der Ausführung und Berechnung barometr. Höhenaufnahmen und Nachtrag: Genauigkeit der Horizontalkurven 1888. Tachymetertheodolit Hammer-Fennel und die Tachymeterkipregel 1902. Topograph. Landeskarte des Herzogtums Braunschweig 1902. Militärische und technische Topographie 1904.

Zeitschrift für Instrumentenkunde: Über das Aneroide, Berlin 1888.

Meteorologische Zeitschrift: Feuchtigkeitsbestimmung mittels des Psychrometers und Haarhygrometers und über eine Verbindung beider Instrumente, Wien 1878.

Zeitschrift des Ingenieur- und Architekten Vereines zu Hannover: Ausführung und Berechnung barometrischer Höhenmessungen, Hannover 1888.

Schweizerische Bauzeitung: Jungfraubahn, Zürich 1885—1896.

Himmel und Erde: Die Vorarbeiten für den Bau der Gotthardbahn, 1894. Die interessantesten Alpen- und Bergbahnen, 1896. Wesen und Bedeutung der graphischen Künste, 1897. Die Erd- und Landesvermessung und ihre Verwertung, 1898 und 1899. Bau des Simplontunnels, 1899.

Prometheus: Die neuere Entwicklung der Landkarten, 1898.

Globus: Photogrammetrie, 1896.

Reform: Simplon-Tunnel, Wien 1899 und 1900.

Zeitschrift für Eisenbahnw.: Absteckung der Elemente für sieben Kehr

tunnels der Gotthardbahn, Zürich 1880. Absteckung der Achse des Gotthardtunnels, 1880. Basis-Apparat des General Ibannez und die Aarburger Basismessung, 1881.

Dingler's Polytechnisches Journal: Praktische Form des Haarhygrometers, 1877.

Jahrbuch des Schweizerischen Alpenklubs: Barometrische Höhenmessungen mit Berücksichtigung des Hochgebirges, Zürich 1878.

Organ zur Fortschritte des Eisenbahnwesens: Fortschritte und Bedeutung der Geodäsie beim Eisenbahnbau, Wiesbaden 1905. D.

## Zur Einbücherung des öffentlichen Gutes.

Über den Stand dieser für die Führung des Katasters wichtigen Angelegenheit wurde Seite 49 bis 54, dann 86 bis 88 und 90 des VIII. Jahrganges (1910) der vorliegenden Zeitschrift berichtet.

Beim Wiederzusammentritte des n.-ö. Landtages der verfloßenen Session unterbreitete der Landesauschuß folgenden Bericht:

«Der Herr Abgeordnete Viktor Silberer hat in der zweiten Sitzung der I. Session der X. Wahlperiode (9. Jänner 1909) den Antrag auf Erlassung eines Gesetzes, betreffend die Eintragung des öffentlichen Gutes in das allgemeine Grundbuch, gestellt; der hohe Landtag hat in der achten Sitzung der I. Session der X. Wahlperiode vom 18. Jänner 1909 den bezüglichen Gesetzentwurf genehmigt und den Landesauschuß beauftragt, für denselben die Allerhöchste Sanktion zu erwirken.

Nach der anher gelangten Note der k. k. n.-ö. Statthalterei vom 14. September 1910, Z. VI-450/3, haben Se. k. u. k. Allerhöchste Majestät dem genannten Gesetzentwurfe die Allerhöchste Sanktion aus nachstehenden Gründen nicht zu erteilen geruht:

«Der vom nieder österreichischen Landtage beschlossene Gesetzentwurf verordnet die Eintragung des öffentlichen Gutes in die Grundbücher schlechtweg, ohne hinsichtlich der Eigentumseintragung eine nach der bestehenden Rechtslage gebotene Sonderbestimmungen zu treffen, wie sie beispielsweise der letzte Absatz des § 9 des tirolischen Landesgesetzes vom 17. März 1897, L. G. Bl. Nr. 9, enthält.

Der Mangel einer derartigen Sonderbestimmung ist aber als ein wesentlicher aus dem Grunde anzusehen, weil es bei den wichtigsten Gattungen des öffentlichen Gutes, namentlich bei Ortsräumen, Wegen und Gewässern, derzeit noch an einer gesetzlichen Regelung ihrer Eigentumsverhältnisse mangelt und daher den Gerichten bei Eintragung des öffentlichen Gutes in das Grundbuch die materiell rechtlichen Grundlagen für die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse fehlen würden.

Ein weiteres Bedenken liegt auf finanziellem Gebiete. In Tirol und Vorarlberg werden die Erhebungen für das öffentliche und Privatgut bei der An-

legung der neuen Grundbücher gemeinsam vorgenommen.\*) Die Einbeziehung des öffentlichen Gutes bringt zwar für die Erhebungen manche Erschwerungen mit sich, der Aufwand für die Grundbuchanlegung steigert sich aber dadurch nicht.

Anders wäre es im Erzherzogtum Österreich unter der Enns, wo das Verfahren wegen nachträglicher Verbücherung des öffentlichen Gutes abgesondert von der längst beendeten Grundbuchsanlegung durchgeführt werden müßte. Die Verbücherung würde sowohl die Gerichte als auch die zur Mitwirkung berufenen Verwaltungsbehörden in nicht unerheblichem Maße in Anspruch nehmen, möglicherweise Personalvermehrungen und Reisebewegungen der Beamten erfordern, die mit größeren Kosten verbunden wären.\*\*)

Darüber, wie diese Kosten gedeckt werden sollen, fehlt im Gesetzentwurfe jede Bestimmung.

Schließlich erweist sich die Anordnung, daß die Bestimmungen des Gesetzes vom 2. Juni 1874, R.-G.-Bl. Nr. 88. sinngemäße Anwendung zu finden haben, als entbehrlich, denn § 37 dieses Gesetzes ordnet ohnedies an, daß die Bestimmungen über das Verfahren zur Anlegung von Grundbüchern sinngemäß anzuwenden sind, wenn, wie hier ein Grundbuch durch Eintragung einer Liegenschaft zu ergänzen ist, die noch in keinem Grundbuche eingetragen war.

Schließlich hat die k. k. n.-ö. Statthalterei in der angeführten Note, über Auftrag des k. k. Justizministeriums den Landesausschuß ersucht, von dieser Allerhöchsten Entschließung und ihren Gründen dem hohen Landtage Mitteilung zu machen.

Infolgedessen erlaubt sich der Landesausschuß diesen Bericht dem hohen Landtage zur geneigten Kenntnisnahme zu unterbreiten.

Wien, am 1. Oktober 1910.

Der Gemeinde- und Verfassungsausschuß, dem dieser Bericht zur Vorberatung vorlag, konnte, wenn er nicht wollte, daß alle bisher unternommenen Schritte im Sande verlaufen, der einfachen Kenntnißnahme nicht zustimmen und beantragte daher folgendes:

Der hohe Landtag wolle beschließen:

1. Der Bericht des Landesausschusses über die Nichtsanktionierung des mit Landtagsbeschluß vom 18. Jänner 1909 genehmigten Gesetzentwurfes, betreffend die Eintragung des öffentlichen Gutes in das allgemeine Grundbuch, wird zur Kenntnis genommen.

2. In der Erwägung, daß die Einbücherung des öffentlichen Gutes eine außerordentlich dringliche Angelegenheit ist, deren endliche Durch-

\*) Daran, daß dies nicht auch in anderen Kronländern geschah, ist die im Jahre 1874 und noch später vorherrschende Rechtsanschauung im Justizministerium schuld (Seite 52, 8. Absatz von oben, dieser Zeitschrift), weil man sich dort bis zur Erlassung des tirolischen Gesetzes mit aller Macht gegen die Einbücherung einsetzte zum größten Nachtheile eines geordneten Grundbuches

\*\*\*) Wenn, wie schon im Antrage vom 9. Jänner 1909 (Seite 53, vierter Absatz von oben, dieser Zeitschrift) betont wurde, die Einbücherung auf einen Zeitraum von etwa 10 Jahren verteilt wird, ist nicht einzusehen, wieso erhebliche Kosten entstehen können, insoferne anlässlich passender Gelegenheiten, als Verlassenschaftsabhandlungen etc. etc. etwa erforderliche Erhebungen gepflogen werden, umsomehr als der Großteil der Lokalerhebungen doch dem Vermessungsbeamten zufallen wird.

führung weder durch den derzeitigen Mangel materiellrechtlicher Grundlagen für die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse, noch durch obwaltende finanzielle Bedenken auf die Dauer verzögert werden kann, wird die k. k. Regierung dringendst aufgefordert, der Regelung der in Betracht kommenden Vorfällen, sowie der Beschaffung der finanziellen Bedeckung ernstlich näher zu treten und in der nächsten Session des niederösterreichischen Landtages einen Gesetzentwurf, betreffend die Einbücherung des öffentlichen Gutes, einzubringen.

3. Der Landesausschuss wird beauftragt, der Einbücherung des öffentlichen Gutes das vollste Augenmerk zuzuwenden und zu diesem Zwecke in energischer Weise alles vorzukehren, um das erstrebte Ziel endlich zu erreichen und dem Landtage hierüber Bericht zu erstatten.»

Dieser Antrag wurde in der Sitzung des hohen Landtages vom 23. November 1910 vollinhaltlich angenommen, womit die Einbücherung des öffentlichen Gutes, insoweit es auf die Schaffung eines bezüglichen Gesetzes ankommt, in das letzte Stadium getreten ist.

Nach dem mitgeteilten Stande der Angelegenheit ist anzunehmen, daß das k. k. Justizministerium dem Wunsche des Landtages, in die Grundbücher Ordnung zu bringen, ehebaldigst entsprechen wird. Von der Tagesordnung kommt diese Angelegenheit nicht mehr!

## **Memorandum an das hohe Haus der Abgeordneten**

**in Angelegenheit der Einreihung der Geometer in die zweite Kategorie der Staatsbeamten nach dem Gesetzesvorschlage des Reichsratsabgeordneten Julius Prochazka vom 26. November 1910.**

In der dem hohen Abgeordnetenhause unterbreiteten Regierungsvorlage über die Dienstpragmatik für Staatsbeamte wurden die k. k. Geometer in die II. Kategorie eingereiht. Die Experten unseres Vereines, die Herren Obergeometer Franz Rauter und Zeno Dankiewicz, haben gelegentlich der vom verehrlichen Staatsangestelltenausschusse einberufenen Enquete klar und unzweideutig erwiesen, welche große moralische Schädigung und materielle Benachteiligung diese Einreihung für unseren Stand bedeutet.

Die Ursache der Einreihung der Geometer in die Kategorie II ist wohl darin zu suchen, daß das Unterrichtsministerium, als es im Jahre 1896 Abteilungen zur Heranbildung von Vermessungsgeometern an den technischen Hochschulen ins Leben rief, diese in durchaus unzutreffender Weise «Geometer-Kurse» benannte, wiewohl das geodätische Lehrfach ein streng für sich abgeschlossenes, einheitliches und selbständiges Hochschulstudium bildet.

Wenn wir einen Blick auf die Studienpläne werfen, welche die den Hörern des geodätischen Lehrfaches vorgeschriebenen Disziplinen enthalten, weiters die ihnen aufgetragenen praktischen Übungen ins Auge fassen und schließlich erwägen, daß sich die Hörer außer den Prüfungen aus den einzelnen Materien am Schlusse ihres Studienganges einer strengen theoretischen und praktischen Staatsprüfung



unterziehen müssen, so ist schon damit ein Beweis erbracht, daß die Bezeichnung «Kurs» vollkommen ungerechtfertigt ist. Denn für die Absolventen eines Kurses genügt es, wenn sie bei geringer wöchentlicher Stundenanzahl einzelnen Vorlesungen in einem, höchstens zwei Semestern beiwohnen, sich hiebei für Zwecke der Einführung neuer Systeme eine übersichtliche Art bestimmter Berufszweige aneignen und sich am Schlusse einer Prüfung aus einem Gegenstande (z. B. Staatsverrechnung) unterziehen.

Aus den Lehrplänen der einzelnen technischen Hochschulen kann ersehen werden, daß die Hörer des geodätischen Faches durchschnittlich wöchentlich 17 Stunden Vorlesungen und 13 Stunden praktische Übungen zu absolvieren haben; rechnet man hierzu noch die ihnen anempfohlenen Disziplinen, so erhöhen sich diese Ziffern auf 20 Stunden Vorlesungen und 14 Stunden praktische Übungen für die Woche. Der Vergleich des Unterrichtsprogrammes des Geometerkurses mit anderen Fachabteilungen ergibt, daß diese Hörer in einem zweijährigen Zeitraum durchschnittlich um 250 Stunden mehr frequentieren müssen, als die Hörer anderer Abteilungen in dem gleichen Zeitraume — das bedeutet, daß das Unterrichtsprogramm in zweijährigem Studium bewältigt werden muß, wiewohl es ein dreijähriges vollkommen ausfüllen würde.

Der Hörer des geodätischen Faches muß jedoch, um den weitgehenden Anforderungen seines künftigen Berufes zu entsprechen, noch weitere in das Fach der Rechtspflege und der Kulturtechnik fallende Vorlesungen hören, wodurch das Lehrmateriale derart steigt, daß die Erweiterung der sogenannten Kurse auf drei Jahre (sechs Semester) zur unabweislichen und gebietenden Notwendigkeit geworden ist.

Diese Tatsache haben auch die Professorenkollegien aller technischen Hochschulen anerkannt und durch die Überreichung eines diesbezüglichen Antrages an die maßgebenden Stellen zum Ausdruck gebracht und auch die Regierung selbst hat sich eingehend mit dieser Frage beschäftigt.

Das k. k. Finanzministerium hat gleichfalls in einem Erlasse vom 20. Juli 1899, Zahl 30754 (verlautbart in der amtlichen «Wiener Zeitung» und am schwarzen Brett sämtlicher technischen Hochschulen), die Gleichstellung der Absolventen der Geometer Kurse mit anderen absolvierten Technikern ausgesprochen und ihnen auch die gleiche Berechtigung mit den Hörern der anderen Abteilungen zugesichert. Und dies wohl mit Recht; fordern doch die strengtechnischen Arbeiten des Geometers eine vollkommene Beherrschung der Materie und sind zum größten Teile exakt wissenschaftlicher Natur. Die Arbeit des Geometers ist aber auch von tief einschneidender Wichtigkeit für den Staat, das Land, sowie den einzelnen, denn auf dieser Grundlage basieren alle technischen Arbeiten (z. B. Eisenbahnbauten, Kanalisierungen, Stadregulierungen, Wasserleitungsanlagen, Führung der Grundbücher etc. etc.) — Der Staat selbst erkennt diese hervorragende Wichtigkeit auch an, beruft er doch aus der Reihe der Vermessungsbeamten Männer auf Professorenstellen an die höheren Lehranstalten.

Die ergebenst gefertigte Vereinsleitung glaubt mit diesen gedrängten Ausführungen den vollgültigen Beweis erbracht zu haben, daß es durchaus nicht an-

geht, die Absolventen des geodätischen Lehrfaches mit Absolventen anderer Kurse auf eine Stufe zu stellen, da ihr Studium den Charakter eines in sich vollkommen abgeschlossenen Lehrfaches trägt und die vorgeschriebenen Disziplinen — vornehmlich die mathematischen und geodätischen — auf streng wissenschaftlicher Grundlage und in vollem Ausmaße vorgetragen werden.

Nun soll noch mit einigen Worten auf den Dienst des k. k. Geometers hingewiesen werden.

Es ist eine erwiesene Tatsache, daß der Evidenzhaltungsdienst einer der schwierigsten und aufreibendsten ist. Alljährlich durch fünf bis sechs Monate begibt sich der Vermessungsbeamte, ohne Rücksicht auf Rangklasse und Lebensalter, an einen unabänderlichen Reiseplan gebunden, von Ortschaft zu Ortschaft, wo ihn stets viel Arbeit und mannigfache Entbehrungen erwarten. Nur zu oft kommt er in die Lage, den Unbilden schlechter Witterung ausgesetzt zu sein, in exponierten Höhenlagen seinen Dienst zu versehen, in notdürftigen Quartieren nächtigen zu müssen und mit der bescheidensten Nahrung vorlieb zu nehmen. Und ist er den Neuvermessungs- oder den Triangulierungsabteilungen zugeteilt, dann potenzieren sich Entbehrungen und Strapazen und als neue Zutat tritt im Hochgebirge stete Lebensgefahr hinzu.

Gestützt auf vorstehende Ausführungen hinsichtlich der zurückgelegten Studien und der geforderten Dienstleistungen, stellt die Leitung des Vereines der österr. k. k. Vermessungsbeamten an die Herren Abgeordneten die dringende Bitte, das Beförderungsschema für die Kategorie II in dem Gesetzvorschlage des Herrn R.-R.-A. Julius Prochazka und Genossen nur mit folgender Abänderung unterstützen zu wollen:

Dienstzeit als Eleve . . . . .	2 Jahre
» in der XI. Rangklasse . . . . .	2 »
» » » X. » . . . . .	5 »
» » » IX. » . . . . .	6 »
» » » VIII. » . . . . .	10 »

Diese Forderung entspricht — wie im Nachstehenden gezeigt werden soll — durchaus dem Gebote der Gerechtigkeit. Auch wird dadurch keinesfalls in die Solidarität der Staatsbeamtenschaft, welche in der einhelligen Unterstützung des Antrages Prochazka ihren Ausdruck findet, eine Bresche gelegt, denn die Kategorie II umfaßt bloß 2% aller Staatsbeamten. (Die k. k. Geometer, Versicherungstechniker und die Beamten der technischen Finanzkontrolle).

Die schwere Benachteiligung der k. k. Geometer geht aus der nachstehenden Tabelle, welcher § 6 des bezogenen Gesetzentwurfes zugrundegelegt wurde, augenscheinlich hervor.

Dienstzeit und Gesamtbezüge	in der Kategorie							
	Jahre	Ia od. b	Jahre	II	Jahre	III	Jahre	II*
Als Praktikant, Auskultant, Eleve	2	2000	2	2000	2	1200	2	<b>2000</b>
in der XI. Rangsklasse	—	—	4	8040	5	10200	2	<b>2920</b>
» » X. »	5	13800	5	13800	6	16680	5	<b>13800</b>
» » IX. »	5	17400	6	21000	7	24800	6	<b>21000</b>
» » VIII. »	7	30830	(18)	87620	(15)	71150	10	<b>44900</b>
» » VII. »	(16)	101080	—	—	—	—	(10)	<b>59050</b>
Ruhegenuß	—	—	2	10560	4	21120	2	<b>11920</b>
Hochschulstudien	4	—	2	—	0	—	2	—
Zusammen .	39	<b>165110</b>	39	143020	39	<b>145150</b>	39	<b>155590</b>

( ) Restliche Dienstzeit.  
\* Von der Geometerschaft angestrebtes Schema.

Der Tabelle liegen folgende Tatsachen zugrunde. Drei Studierende legen am gleichen Tage die Maturitätsprüfung ab. Der erste wendet sich dem juristischen Studium zu und wird nach vierjähriger Studienzeit in die Kategorie I eingereiht. Der zweite wählt das Vermessungsfach, besucht zwei Jahrgänge einer technischen Hochschule und kommt in die Kategorie II und der dritte widmet sich gleich dem Staatsdienste und findet seinen Platz in der Kategorie III.

Nach 39 Jahren, gerechnet vom Tage der Matura, tritt der Jurist in den Ruhestand, während der Geometer seit 2 Jahren und der Beamte der 3. Kategorie schon seit 4 Jahren sich in dem Genuß der Ruhebezüge befinden.

Nun geht aus der Tabelle hervor, daß die Kategorie II trotz ihrer Hochschulstudien und trotz des Umstandes, daß dieselbe erst 2 Jahre später in den Ruhestand treten kann, damit belohnt wird, daß sie um mehr als 2000 Kronen weniger Gesamteinkünfte bezogen hat als Kategorie III und um mehr als 22000 Kronen weniger als Kategorie I, welche nur dasselbe Plus an Studien gegenüber Kategorie II nachweisen kann, wie diese gegenüber der III. Kategorie.

Schon aus dem Umstande allein, daß die Beamtenschaft, entsprechend ihrer Vorbildung in Kategorien eingeteilt wurde, geht zweifellos hervor, daß die Gesetzgeber die Absicht hatten, die materielle Stellung in den einzelnen Kategorien nach dem Ausmaße der geforderten Studien zu regeln.

Da nun der Geometer hinsichtlich seiner Vorbildung genau in der Mitte zwischen Kategorie I und III liegt, erscheint die Bitte gewiß nicht unbescheiden oder unberechtigt, daß auch die erreichbaren Gesamtbezüge in demselben Ver-

hältnis stehen: also zwischen 165.110 Kronen und 145.150 Kronen, somit 155.000 Kronen erreichen sollen.

Und dies wird erreicht, wenn der dringenden Bitte der k. k. Geometer, welche in der letzten Rubrik der Tabelle nochmals zum Ausdruck kommt, willfahren wird, wodurch denselben auch das Beschämende erspart bliebe, keine höhere Rangsklasse erreichen zu können, als irgend ein Zertifikatist, umso mehr, als der Beamte der I. Kategorie wohl nie seine Karriere mit der VII. Rangsklasse wird beschließen müssen.

Somit gestatten wir uns die zuversichtliche Hoffnung auszusprechen, daß die hochgeehrten Herren Abgeordneten uns ihre ausschlaggebende Unterstützung nicht versagen werden.

Das vorstehende Memorandum wurde am 24. Jänner d. J. durch eine Deputation, bestehend aus Prof. E. Doležal, Obergemeter Franz Winter, Inspektor Z. Dankiewicz, die Obergemeter Reinisch und Rizzi den Mitgliedern des Ausschusses in Angelegenheit des Zeitavancements der Staatsangestellten, sowie den einzelnen Klubs überreicht.

*Die Vereinsleitung.*

## Kleine Mitteilungen.

**Der 3. Ferienkurs in Stereophotogrammetrie** wird in der Zeit vom 24. bis 29. April 1911 in Jena vom wissenschaftlichen Mitarbeiter des Carl Zeiss-Werkes Dr. C. Pulfrich abgehalten. Die Vorträge und Demonstrationen finden statt im sogenannten «Kleinen Saal» des Volkshauses der Carl Zeiss-Stiftung. Die Übungen werden ebenda und bei gutem Wetter im Freien, in der näheren Umgebung von Jena, abgehalten. Die erforderlichen Apparate werden von der Firma Carl Zeiss zur Verfügung gestellt. Die Platzkarten für die Vorträge werden verteilt in der Reihenfolge der definitiven Anmeldung. Das Honorar für die Vorträge, Demonstrationen und Übungen beträgt M. 25.— und ist bei Entgegennahme der Teilnehmerkarte zu erlegen. Die Anmeldungen zur Teilnahme an diesem Kurs sind an Dr. C. Pulfrich, Jena, Kriegerstrasse 8, zu richten. Auf Wunsch wird die Teilnehmerkarte vorher zugesandt. Um rechtzeitig geeignete Dispositionen treffen zu können, wird gebeten, die Anmeldungen möglichst bald bewirken zu wollen. Ein ausführliches Programm wird später bekannt gegeben.

**Georg Karl Christian Zachariae.** Zachariae, geboren zu Kopenhagen am 5. November 1835, wandte sich der militärischen Laufbahn zu; er trat im Jahre 1853 als Secondelieutenant in die dänische Armee, frequentierte von 1857 bis 1861 die höhere Militärschule in Kopenhagen mit ausgezeichnetem Erfolge und wurde als Leutnant in den Generalstab berufen, wo er zum topographischen Dienst herangezogen wurde. Er nahm werktätigen Anteil an dem Kriege des Jahres 1864, zeichnete sich bei der Verteidigung von Danevirk, Düppel und Alsen aus und rückte im Jahre 1867 zum Capitain der Infanterie vor. Schon im Jahre 1865 wurde er zum Korrepefitor und 1868 zum ordentlichen Professor der Topographie und Geodäsie an der höheren Militärschule zu Kopenhagen ernannt und wirkte bis zum Jahre 1882, wo er die Professur aufgeben mußte, mit großem Erfolge im geodätischen Lehramte.

Seit 1873 war er bei der Gradmessung in Dänemark beschäftigt und blieb glücklicherweise noch bei der Gradmessung tätig, als er im Jahre 1882 definitiv die Professur an der höheren Militärschule aufgeben mußte. Als 1884 der Direktor der dänischen Gradmessung Andrae aus dem aktiven Dienste schied, wurde Zachariae, der unterdessen zum Oberstleutnant avanciert war, sein Nachfolger.



Zachariae starb am 15. Mai 1907 zu Klampenborg.

Seiner Tätigkeit bei den Gradmessungsarbeiten und im Lehramte verdankt man verschiedene Publikationen, besonders über die Theorien der kleinsten Quadrate und über die Anordnung und Ausgleichung von Beobachtungen verschiedener Art. Schon im 2. Bande der «Danske Gradmaaling» findet man zwei elegante Theorien von Zachariae, deren sich Andrae bei seinen Rechnungen bedient hat. Zwei größere Werke, nämlich: 1. Methode der kleinsten Quadrate, Nyborg 1871, deren zweite vermehrte Auflage 1887 erschien, 2. Die geodätischen Hauptpunkte und ihre Koordinaten, Kopenhagen 1875, waren in erster Linie als Lehrbücher für die Frequentanten der höheren Militärschule bestimmt und zeichneten sich durch besondere Klarheit in der Darstellung, sowie durch besondere Strenge in der Ableitung der entwickelten Formeln aus.

Als Zachariae nach Andrae's Tode die Leitung der dänischen Gradmessung übernommen hatte, waren die Triangulierung und die bezüglichen Rechnungen und Ausgleichungen abgeschlossen. Zachariae wandte sich dem Präzisions-Nivellement und der Bestimmung der Schwerkraft zu, zwei Gebieten, denen er sich mit seinem theoretischen Wissen und Können und mit seiner Intelligenz zuwandte.

Das Präzisions-Nivellement, das er zuerst in Angriff nahm, gestaltete sich in dem eigenartigen Lande, das von weiten, mehrere Kilometer langen Wasserstrecken durchzogen ist, äußerst schwierig; doch seine gute Einrichtung der Beobachtungen und die gründliche Diskussion der Resultate hat so manche Frage geklärt und drohende Schwierigkeiten beseitigt. Als Resultat dieser intensiven Beschäftigung mit Präzisions-Nivellements sind größere und kleinere Abhandlungen zu betrachten, die er über diesen Gegenstand veröffentlicht hat.

Im Jahre 1894 sehen wir ihn mit den Schwerebestimmungen beschäftigt. Mit einem Pendelapparat von Sterneck hat er in mehr als 100 Stationen genaue Schwerebestimmungen anstellen lassen und daraus schöne Resultate in bezug auf die Verteilung der Schwereintensität auf der Insel Fünen abgeleitet. Hierbei fand er bei der Bearbeitung dieser Beobachtungen Gelegenheit, interessante Betrachtungen über die bei den Schwerebestimmungen vorkommenden Fehler anzustellen und Methoden anzugeben, welche die besten Resultate liefern.

Zachariae hat während seiner langjährigen Tätigkeit als Lehrer der Geodäsie, als Mitarbeiter und Leiter der dänischen Gradmessung in verschiedenen Gebieten der Geodäsie theoretisch und praktisch gearbeitet; er begnügte sich nicht damit, aus den Beobachtungen gute Resultate abzuleiten, sondern sein Bestreben ging dahin, neue Wege zu gehen, bei der Einrichtung und der Berechnung der Beobachtungen neue Methoden zu verwenden und neue Theorien aufzustellen. Sein scharfer Forschergeist hat der geodätischen Wissenschaft wertvolle Bereicherung gebracht und der Name Zachariae ist in der Geschichte der Geodäsie mit goldenen Lettern eingraviert.

#### Wissenschaftliche Arbeiten:

1. De mindste Kvadraters Methode, 223 p., 8°, Nyborg 1871 und 1887, die 2. Auflage.
  2. Geodät. Hovedpunkter & Coordin. 276 p., 8°, Kjöbenhavn 1875.  
(Deutsch: «Die geodätischen Hauptpunkte und ihre Coordinaten», herausgegeben von E. Lamp, 331 p., Berlin 1878.)
  3. Astronomische Nachrichten:  
Zur Theorie des Schluffehlers der geom. Nivellem.-Polygone, 18 p., 1873.  
Bestimmung des mittleren Fehlers durch Wiederholung der Beobachtungen, 2 p., 8°.  
D<sup>o</sup> bei einer in mehreren Teilen doppelt gemessenen Grundlinie, 4 p., 8°.
  4. Kjöbenhavn Tidsskr. f. Math. Udjevning af Jagttagelses, 12 p., 1872.
  5. Kopenhagen, Vid. Selsk. Forh.
- a) Bemaerkn. om Gradmaaling, dens Formaal & Opgaver, 12 p.  
b) Praecisionsnivellement over Lillebaelt & over Limfjorden, 13 p., 1894.  
c) Notits om geografiska Kaart projektioner, 14 p., 1896.

- d) Relative Pendul maalinge i Kobenhaven & paa Bornholm med Tilknøying til, Wien & Potsdam, 36 *p.*  
 e) Observations relatives de pendules à Copenhague & dans l'île de Bornholm, avec les mesures de jonction à Vienne et à Potsdam (Résumé), 2 *p.*, 1897.  
 f) Præcisionsnivelementet over Store Belt, 41 *p.*  
 g) Passage du Sund (Résumé), 3 *p.*, 1899.  
 h) Middel fejlsbestemmelsen ved relative Pendulmaalinge med & Danske Gradmaalingsschneiderske Apparat, 36 *p.*  
 i) Résumé franz., 7 *p.*, 1903. *Doležal.*

**Postrittgeld pro 1911 für Niederösterreich.** Laut Mitteilung der k. k. Post- und Telegraphendirektion für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns vom 30. November 1910, P.-D. Z. 147.676/IV c, beträgt das Postrittgeld samt Nebengebühren für 2 Pferde und 1 *kmm* für das Jahr 1911 neunundsiebzig Heller.

## Literaturbericht.

### 1. Bücherbesprechungen.

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

Bibliotheks-Nr. 450: Dr. Ing. H. Zimmermann, wirk. Geh. Oberbaurat: Rechen-tafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerte. Sechste Auflage. Berlin 1910. Verlag von Wilhem Ernst & Sohn.

Geegnete Hilfsmittel zur Erleichterung der Rechenarbeit und Erhöhung der Sicherheit gegen Rechenfehler gibt es mannigfache: Rechentafeln, Rechenstäbe und Rechenmaschinen.

Rechentafeln sind in der Regel nichts anderes als ein großes «Einmaleins» mit eventuellen Zugaben verschiedener Rechenbehelfe; sie erfordern viel Geduld und Übung. Rechenstäbe (Schieber oder Scheiben) haben das lästige Aufschlagen von Zahlen nicht nötig, sie ermüden aber bald das Auge und liefern die gesuchten Zahlenwerte nur mit mäßiger Genauigkeit, weil sehr viel auch auf die Schätzung der kleinsten Unterteilungen ankommt. Rechenmaschinen sind im allgemeinen leicht zu handhaben, arbeiten mit vollkommener Präzision, haben aber den Nachteil der hohen Anschaffungskosten.

Welches von den erwähnten Hilfsmitteln im gegebenen Falle das zweckmäßigste oder das empfehlenswerteste ist, hängt sowohl von der Art der auszuführenden Rechnungen, als auch von den Gewohnheiten, zuweilen auch von den Kenntnissen des Rechners ab.

Die Rechen-tafel von H. Zimmermann ist außerordentlich einfach und übersichtlich eingerichtet. Sie enthält auf je einer Doppelseite sämtliche Produkte aller dreiziffrigen Zahlen mit 1 bis 100 und am Fuße jeder Seite noch die Quadrat- und Kubikzahlen, die Quadrat- und Kubikwurzeln, die Kreisbogenlängen und Kreisinhalt, die reziproken Werte und Logarithmen; ferner eine Faktorentafel für die ungeraden Zahlen von 1 bis 199, aus welcher direkt entnommen werden kann, ob eine gegebene Zahl eine Primzahl, oder durch welche Primzahlen sie teilbar ist; endlich ist noch beigefügt eine Tafel der wichtigsten Zahlenwerte oder Konstanten, nämlich die am häufigsten gebrauchten Grund- und Verhältniszahlen, der Ludolf'schen Zahl, der Grundzahl  $e$  des natürlichen Logarithmen-systems und der Schwerebeschleunigung  $g$ .

Die vorliegende sechste Auflage erscheint in zwei Ausgaben: *A* in dem vorstehend skizzirten Umfange mit einführenden Erläuterungen und Beispielen zum Preise von 5 Mk., *B* mit einer 20 Seiten umfassenden Quadrattafel als herausnehmbaren Anhang, aber ohne die erläuternde Einleitung, zum Preise von 6 Mk.



Die Rechentafel von H. Zimmermann, die 1889 in erster Auflage erschienen ist, darf wohl jetzt als absolut fehlerfrei angesehen werden, denn der vom Verfasser für das Auffinden einer jeden falschen Tafelzahl ausgesetzte Preis von 10 Mark für den ersten Finder, ist bisher nur einmal, und zwar für die Entdeckung einer unvollständigen Faktorenerlegung in der Faktorentafel gezahlt worden; in der eigentlichen Rechentafel aber ist im Laufe ihres mehr als zwanzigjährigen Bestandes noch kein Fehler gefunden worden.

Wer daher noch keine Rechentafel besitzt, dem kann der H. Zimmermann zur Anschaffung bestens empfohlen werden. W.

Bibliotheks-Nr. 451: Dr.-Ing. H. Hohennner, Professor an der technischen Hochschule zu Braunschweig: «Geodäsie. Eine Anleitung zu geodätischen Messungen für Anfänger mit Grundzügen der Hydrometrie und der direkten (astronomischen) Zeit- und Ortsbestimmung.» Leipzig und Berlin 1910. Verlag von B. G. Teubner. 347 Seiten mit 216 Figuren im Text. Preis geb. M. 12.—

Die Münchener Hochschulprofessoren Dr. K. T. Fischer und Dr. F. Doflein haben sich im Vereine mit der Weltfirma in Verlagsangelegenheiten B. G. Teubner in Leipzig zum Ziel gesteckt, in einer Serie von Lehr- und Handbüchern eine gediegene sachliche Klarlegung der Probleme und Errungenschaften der «Naturwissenschaft und Technik in Lehre und Forschung» ernstern Freunden der exakten Wissenschaften zu bieten.

Von den in dieser vornehmen Büchersammlung bisher erschienenen Werken nimmt Hohennner's «Geodäsie» den fünften Platz ein.

In der deutschen Literatur für niedere Geodäsie unterscheiden wir umfassende Handbücher, wie z. B.: Bauernfeind, Hartner-Doležal, Jordan, Vogler, Weitbrecht und kleinere Leitfäden, wie Klausner und Lahn (Cappilleri), Loewe, Miller, Reinhertz u. A. Die Mitte zwischen ihnen halten die Lehrbücher von Baule, Herz, Adamczik, Tapla, zu denen sich im Jahre 1907 die bei Teubner erschienene «Einführung in die Geodäsie» von Prof. Dr. O. Eggert und nunmehr auch die ebenfalls bei Teubner verlegte «Geodäsie für Anfänger» von Prof. Dr. Hohennner gesellten. Diese beiden letztgenannten Werke haben aber nicht nur den Lehrplan gemeinsam, sie zeichnen sich auch in gleicher Weise durch ihre innewohnende Tendenz der Darstellung aus, die einerseits jede Oberflächlichkeit und Halbheit ausschließt, anderseits mit Vermeidung aller noch unausgegorenen Theorien nur Tatsachenmaterial bietet, indem sie programmgemäß in wissenschaftlich strenger und dennoch leicht verständlicher Darstellung nur das enthalten, was in der praktischen Geometrie bisher Positives geleistet wurde.

Und dennoch sind diese dieselbe Disziplin behandelnden und ihrem Ziele nach gleichartigen Bücher in mancher Hinsicht verschieden. Schon ihrem Umfange nach unterscheiden sie sich darin, daß Eggert z. B. die Photogrammetrie und Stereophotogrammetrie, die Hohennner aus Raumersparnis nicht aufnehmen konnte, ziemlich eingehend durchnimmt, längerer die von Hohennner sehr übersichtlich und erschöpfend gebrachten Wassergeschwindigkeitsmessungen und die Beschreibung einiger Arten von astronomischen Punktbestimmungen nicht zum Gegenstande seiner Ausführungen nahm. Was die Art des Vortrages anbetrifft, so legt jener mehr Gewicht auf die theoretische Durchleuchtung, dieser mehr auf die praktische Bearbeitung mancher Gebiete, während sie im Bestreben nach möglichst vollständiger Gründlichkeit und Einfachheit der Darstellung wieder gemeinsame Wege wandeln, was sie durch Klarheit im Ausdrucke, Vermeidung jeder Weitschweifigkeit, gute Auswahl der gebräuchlichsten Instrumente und namentlich durch Einschaltung sehr instruktiver Musterbeispiele zu erreichen verstanden.

Daß in dem vorliegenden Werke österreichische Verhältnisse gar nicht berührt, von österreichischen Errungenschaften nur die «astronomisch-nautischen Ephemeriden» erwähnt und aus der österreichischen Literatur bloß «Herr-Tinter» angeführt werden, mutet einem österreichischen Geodäten umso befremdender an, als umgekehrt die meisten

deutsch-österreichischen Autoren mit Vorliebe auf reichsdeutsche Forscher hinweisen, und so wirklich bestrebt sind, die wissenschaftliche Forschung «als ein Gemeingut aller» nutzbringend zu machen.

Das Buch enthält nebst einer gediegenen Einleitung über die Bedeutung und den Zweck der Geodäsie sowie einige grundlegende Erklärungen in zwölf Abschnitten:

1. Die wichtigsten Winkelmeßinstrumente und ihr Gebrauch.
2. Einige Längenmeßinstrumente und ihr Gebrauch.
3. Der Meßtischapparat und sein Gebrauch.
4. Lagevermessung nach der Zahlenmethode.
5. Flächenberechnung und Flächeneinteilung.
6. Elemente der Ausgleichsrechnung nach der M. d. kl. Qu.
7. Lagevermessung großer Flächen auf trig. und polyg. Grundlage.
8. Abstecken von Geraden und Kurven.
9. Höhenmessung.
10. Tachymetrie.
11. Wassergeschwindigkeitsmessungen.
12. Astronomische Bestimmung der geogr. Koordinaten eines Punktes der Erdoberfläche und des Azimuts einer von diesem ausgehenden terrestrischen Richtung.

Wie aus diesen kurzen Inhaltsangaben ersichtlich ist, sind die Meßinstrumente in bezug auf deren Beschreibung, Gebrauch und Berichtigung besonders eingehend behandelt; aber auch die Aufnahmemethoden, die örtliche und rechnerische Durcharbeitung der Lageplanaufnahmen und Höhenmessungen finden ohne Weitläufigkeiten eine bündige, klare Erläuterung, welche Vorzüge — verbunden mit der überaus leicht faßlichen Darstellungsweise — das vorliegende Werk in die erste Reihe unserer besten Lehrbücher für niedere Geodäsie stellen.

*Wellisch.*

\*

Bibliotheks-Nr. 452: Helm Georg Dr.; Geheimer Hofrat, Professor an der k. techn. Hochschule Dresden: Die Grundlehren der höheren Mathematik. Zum Gebrauche bei Anwendungen und Wiederholungen. Mit 387 Figuren im Text. Leipzig 1910. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Preis: brosch. Mk. 13.40, geb. Mk. 14.20.

Die moderne Technik, welche auf streng wissenschaftlichen Grundlagen fußt, muß sich auf mathematische Methoden stützen. Der Ingenieur, der bei den Erfolgen der Technik mitwirkt, hat an der Hochschule das nötige Rüstzeug sich zu erwerben, um den Kampf im Leben bestehen und erfolgreich in das technische Getriebe eingreifen zu können. Die verfügbare Zeit in seinem Hochschulstudium gestattet es wohl nicht, daß er wie der angehende Mathematiker von Fach, der in den mathematischen Vorlesungen an der Universität ausgebildet wird, mit wissenschaftlicher Strenge das herrliche Gebäude der mathematischen Beweisführung durchmacht, aber die Darstellung des Lehrstoffes muß an der technischen Hochschule so tief gegründet sein, daß sie in jedem Einzelgebiete das Bewußtsein jener inneren Geschlossenheit und Schönheit zu erwecken vermag, das dem mathematischen Studium erst seinen Reiz und seine Eigenart verleiht.

Geheimer Hofrat Professor Helm, ein erfahrener Lehrer, hat die Lehraufgabe vollkommen richtig erfaßt und hat aus dem Gesamtgebiete der höheren Mathematik das für Techniker Wertvolle tunlichst in solcher Anordnung geboten, daß auf die Grundlehren jene eingehenderen Untersuchungen folgen, die insbesondere für ein gedeihliches Studium der gesamten technischen Mechanik, der Elektro- und Thermodynamik erforderlich sind.

Das alte Verfahren, im mathematischen Unterrichte nur geometrische Anwendungen zu bringen, hat der Autor grundsätzlich verlassen, er hat physikalische Beispiele, solche aus der Mechanik, die den Hörern ihrem Studiengange nach so nahe liegen, gewählt und vortrefflich geschickt behandelt. Die Ansicht des Prof. Helm, daß gerade durch die

Mannigfaltigkeit der Anwendungsgebiete die alles Wissen über Quantitäten einheitlich beherrschende Mathematik zum Bewußtsein des Hörers gebracht wird, ist entschieden die richtige.

Der Verfasser bezeichnet sein Buch nicht als Lehrbuch, sondern es soll die in der Vorlesung gewonnenen Begriffe und Methoden für den späteren Gebrauch bei Wiederholungen und Anwendungen sicherstellen; es ist daher in seinem ersten Teile, in den fundamentalen Lehren ausführlicher gehalten als im weiteren Aufbau, ohne irgendwo zu einer bloßen Formelsammlung zu werden. Das Buch bedarf, wie der Autor selbst sagt, vor allem der Ergänzung durch zahlreiche Beispiele, da er durch die aufgenommenen Anwendungen nur die Richtung angeben wollte, in der man weitere Ausführungen für Techniker zu suchen hat, oder weil überhaupt nur um dieser Anwendungen willen die Theorie für den Techniker von Bedeutung ist.

Das Urteil des Rezensenten geht dahin: Das Helm'sche Werk: «Die Grundlehren der höheren Mathematik» bietet für den Techniker in musterhafter Darstellung einen vorzüglichen Lehrbehelf; der Druck ist tadellos, frei von gröberen Fehlern, die Figuren sind in entsprechender Größe sehr deutlich gehalten.

Das Werk wird Interessenten wärmstens empfohlen und gereicht dem Autor und dem Verlage zur Ehre. *D.*

Bibliotheks-Nr. 24: Le Répétiteur, Journal instructif et amusant. Eine Zeitschrift für Jeden, der sich gründliche Kenntnis der französischen Sprache durch unterhaltende Lektüre aneignen will.

Bibliotheks-Nr. 25: The Repeater, an instructive and entertaining journal. Eine Zeitschrift für die Erlernung der englischen Sprache. Verlag, Rosenbaum & Hart, Berlin. Abonnementspreis für das Quartal: Kr. 1.80. Bei direkter Zusendung.

In gegenwärtiger Zeit, wo die Verkehrsverhältnisse ganz besonders hohe Anforderungen an Sprachkenntnisse stellen, dürfen Unterrichtsblätter mit leichtfaßlicher Methode einer günstigen Aufnahme sicher sein. Als derartige äußerst belehrende Zeitschriften erweisen sich die im Verlage vom Rosenbaum & Hart in Berlin W. 35 erscheinenden Journale «Le Répétiteur» und «The Repeater» in hohem Maße. Eine äußerst glückliche Methode erleichtert das Eindringen in die fremde Sprache; jedes ausländische Wort enthält unter sich das entsprechende deutsche, wodurch unbekannte Ausdrücke sofort auffallen und bei der Wiederholung in Erinnerung gebracht werden, was den Wortschatz stetig vergrößert. Der Inhalt ist unterhaltend und belehrend, dabei stets von angenehmer Mannigfaltigkeit; Aussprachebezeichnung, Bindungs- und Betonungszeichen, sowie Fußnoten sind bestimmt, den Inhalt richtig zu lehren. Für Fortgeschrittenere enthalten diese 14tägig erscheinenden Blätter allmonatlich eine Beilage mit nur fremdsprachigen Text, dem Anmerkungen beigelegt sind.

Vielen, welche die trockene Grammatik aus der Hand gelegt haben und sich in den für jeden Gebildeten wichtigen modernen Sprachen, französisch und englisch, weiter fortbilden wollen, werden diese Zeitschriften vorzügliche Dienste leisten.

Der Preis der nett ausgestatteten Journale ist ein sehr mäßiger und sie können daher allen Freunden fremder Sprachen aufs beste empfohlen werden. *D.*

## 2. Neue Bücher.

Abbe E.: Die Lehre von der Bildentstehung im Mikroskop. Bearb. und herausgeg. von Lamerer. Braunschweig 1910, Vieweg.

Bauschinger und Peters: Tafel der achtstelligen Logarithmen der Zahlen von 1—200.000. Leipzig 1910.

Claude et Driencourt: Description et usage de l'astrolabe à prisme, Paris 1910, Gauthier-Villars.

Doležal E.: Erklärungen, Formeln und Tabellen aus dem Gebiete der Sphärischen Astronomie zum Zwecke von Meridian- und Zeitbestimmungen für das Jahr 1911. — Sonderabdruck aus Fromme's Monfanstischem Kalender 1911 — Wien 1911.

Enberg J.: Fünfstellige Sinus-Tafel für Maschinenrechnen mit Dezimalteilung des Quadranten. Stockholm 1910.

Friedrich C.: Georg Friedrich Brander und sein Werk. Dissertation, München 1910, Selbstverlag.

Hecker: Bestimmung der Schwerkraft auf dem Schwarzen Meere und an dessen Küste, sowie eine neue Ausgleichung der Schwerkraftmessungen auf dem Atlantischen, Indischen und Großen Ozean. Neue Folge Nr. 20 der Veröffentlichungen des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung. Berlin 1910, Stankiewicz.

Helmert: Die Schwerkraft und die Massenverteilung der Erde in «Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften». Leipzig 1910, Teubner.

Schmidt, Prof. Dr. M.: Das bayrische Landesnivellement. München 1910, Franz.

Zimmermann L.: Mathematische Formelsammlung. Essen 1910.

### 3. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

Nr. 53. Sarnetzky: Über die städtebaulichen Vorträge am 24. September 1910 zu Düsseldorf.

Nr. 1. Sarnetzky: Über das Lotrechtsetzen der Grenzsteine.

Nr. 2. « Ein besonderer Fall trigonometrischer Punktbestimmung.

Nr. 3. Woll: Die Entwicklung der Gradmessung.

Der Mechaniker:

Nr. 24. Dokulil: Neue tachymetrische Instrumente nach Despiau.

Meteorologische Zeitschrift:

Nr. 12. Wagner: Über den Einfluß des mittleren Fehlers auf die wahrscheinlichste Beziehung zwischen zwei Veränderlichen.

Mitteilungen aus dem Markscheidewesen:

1. Vierteljahrsheft. Fox: Fehlerverteilung in Einrechnungszügen. — Klose: Erfahrungen über Bodensenkungen als Folge von Flözabbauen. — Klose: Zur Beurteilung der Grenzfehler bei Höhenaufnahmen. — Stratmann: Ein neuer Auftragsapparat von Riebel in Kompaßmessungen.

Mitteilungen des Württembergischen Geometervereines:

Nr. 12. Stellvertretung des beamteten Katastergeometers. — Zur Vereinfachung im Katasterdienst. — Straße und Platz. — Revisionen und Entscheidungen.

Petermann's Mitteilungen:

6. Heft. Hassinger: Über Aufgaben der Städtekunde.

Schweizerische Geometer-Zeitung:

Nr. 1. Grundbuchvermessungen. — Über Formulare.

Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Doležal: Das Rückwärtseinschneiden auf der Sphäre, gelöst auf photogrammetrischem Wege. (1. Abhandlung.)

The Engineering and Mining Journal:

Nr. 25. Gow: Die Markscheideverfahren im Bergwerke zu Butte.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

Nr. 12. Breithaupt & Sohn: Phototheodolit mit Tropenkamera.

Zeitschrift der beh. aut. Zivil-Geometer in Österreich:

Nr. 1. Jubiläum der behördlich autorisierten Privattechniker.

Zeitschrift für Vermessungswesen:

Nr. 1. Eggert: Die Genauigkeit der Punktbestimmung durch Hansen's Problem. — Peucker: Höhenschichtenkarten. — Kappel: Kurvenabsteckung. — Hammer: Wer hat den Rechenschieber erfunden?

Nr. 2. Hammer: Noch ein Beweis des Legendre'schen Satzes. — Peucker: Höhenschichtenkarten. (Fortsetzung.)

Nr. 3. Peucker: Höhenschichtenkarten. (Fortsetzung.)

Zeitschrift des Vereines Großh. Hess. Geometer I. Klasse:

Nr. 3. Die neuen Nivellierinstrumente aus der optischen Werkstätte von C. Zeiß in Jena. — Blodt: Die Verwendung von Hilfszielen für den Polygonzug.

Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereines:

Nr. 1. Wulsch: Grösste und kleinste Kanalgefälle. — Lüdemann: Gebäudeerrichtungsbescheinigungen.

Zeitschrift des Vereines der Höheren Bayrischen Verm.-Beamten:

Nr. 8. Müller: Studien zur Geschichte der theoretischen Geodäsie (Fortsetzung). — Bott: Über Wertsermittlungen im Flußbereinungsverfahren. — Knoell: Über Abmarkung an Gewässern. — Moezer: Güterzertrümmerungsgesetz. — Ammon: Novelle zum Zwangsabtretungsgesetz. — Beck: Fischereirecht und Grundbuch.

## Vereins- und Personalnachrichten.

### 1. Vereinsangelegenheiten.

**Bericht über die Landesversammlung des Zweigvereines der k. k. Vermessungsbeamten im Königreiche Böhmen**, welche am 17. Dezember 1910 mit dem im Dezemberhefte unserer Zeitschrift verlautbarten Programme in Prag »u Brejšku, Spálená ulica« stattfand.

Zu Punkt 1: Der Obmann, Obergeometer Karbus, eröffnete die Versammlung um 10 Uhr 35 Min. vormittags, begrüßte herzlichst die Erschienenen, verlas die eingelangten Briefe und Entschuldigungsschreiben der am Erscheinen Verhinderten.

Er erwähnt die bedeutendsten Geschehnisse im verflossenen Jahre, darunter vor allem den 80-jährigen Geburtstag Sr. Majestät, der von einzelnen Beamten in ihren Standorten gefeiert wurde; es wird nachträglich als gemeinsam Ehrung auf Se. Majestät lebhaft toastiert.

Dem Herrn Vizepräsidenten Ritter von Tersch wurde von Seite des Obmannes zur Erhöhung in den Ritterstand im Namen des Vereines gratuliert und das Dankschreiben verlesen.

Weiter gedenkt der Obmann der verstorbenen Vereinsmitglieder, Herrn Oberinspektors Modrey und Obergeometers Müller; zur Ehrung des Andenkens erheben sich die Anwesenden von den Sitzen.

Zu Punkt 2: Statt des plötzlich erkrankten Schriftführers E. Komnyč verlas Geometer Šrútek die Protokolle über die vorjährige Landes- und über die ausserordentliche Versammlung, welche verifiziert wurden.

Zu Punkt 3: Der Obmann referierte ausführlich über die Tätigkeit der Vereinsleitung; bezüglich der am 3. und 4. April in Wien abgehaltenen ordentlichen Hauptversammlung verweist er auf den Bericht im Hefte Nr. 5, Seite 164—180.



Die Denkschrift über die Dienstpragmatik wurde am 18. und 19. April den Obmännern der einzelnen Klubs im Reichsrate übergeben.

Die Dienstpragmatik rief ein reges Interesse und Teilnahme an der Arbeit hervor.

Auf Grund des Beschlusses der außerordentlichen Versammlung vom 23. Jänner 1910 traten mehrere Kollegen in eine Arbeits-Kommission zusammen, welcher eine unbeschränkte Vollmacht eingeräumt wurde; über ihre Tätigkeit wird Kollege Novotný berichten.

Laut des von der Zentrale hergelangten Schreibens sind die Vereinsstatuten noch nicht behördlich genehmigt worden, werden aber nach dem Herablangen sofort in Druck gelegt und versendet werden.

Die Petitionen und Memoranden wurden von Seite des Zentralpräsidiums anfangs Dezember l. J. im Reichsrate überreicht.

Der böhmische Architekten- und Ingenieurverein hat in einer sehr gediegenen Petition die wünschenswerten Änderungen der Dienstpragmatik bezüglich der Einreihung und Vorrückung der Evidenz-Geometer, dann Weglassens der XI. und Kreimung der VII. Rangklasse im ausübenden Dienste den böhmischen Reichsratsabgeordneten vorgelegt. Obwohl diesem geehrten Vereine bereits durch das Zentralpräsidium der Dank für das kollegiale Eintreten ausgesprochen wurde, beantrage ich, der Zweigverein Böhmens wolle ein separates Dankschreiben «Spolku architektů a inženýrů» überreichen.

Der Obmann zitiert dann alle Petitionen, Memoranden und Aufrufe, die während des Jahres sowohl vom Zweig- als auch vom Zentralvereine ausgearbeitet und vorgelegt worden sind und liest die neuesten Nachrichten, bezüglich Dienstpragmatik aus den betreffenden Anträgen, respektive aus der St. B. Zeitung vor.

Sodann setzt Kollege Novotný im Referate fort und konstatiert, daß seit Gründung des Vereines noch niemals eine so rege Tätigkeit entwickelt wurde wie im Jahre 1910. Er referiert ferner über die Tätigkeit der Arbeitskommission, welche wöchentlich eine bis zwei Sitzungen abhielt und Beschlüsse über den Vorgang und die Formulierung der Anforderungen an die Dienstpragmatik gefaßt hatte. Man kann sagen, daß sich sämtliche Kollegen der Arbeitskommission als auch die übrigen ihrer Aufgabe gewissenhaft entledigt haben, so daß die Abgeordneten schon beim ersten Lesen des Pragmatikentwurfes an der Hand unseres Memorandums einschreiten konnten.

Von den Abgeordneten zeigten das größte Entgegenkommen die Herren: Čech, Prof. Hráský, Dr. Horský und Dr. Michel.

Es wird beschlossen, diesen Herren Dankschreiben zu übergeben.

Auch unserem sehr geehrten Herrn Vereinspräses Prof. Doležal, dann den beiden Kollegen Herren Dankiewicz und Rauter sprechen wir für ihr unermüdliches und ersprißliches Wirken unseren besten Dank aus.

Kollege Šrámek ergänzte diesen Bericht durch Bemerkungen aus dem Staatsvoranschlage, welche keine freudige Aufnahme fanden und äußert den Wunsch, es möge Jedermann nach seinen besten Kräften mitarbeiten, um die Erfüllung unserer gerechten Wünsche noch erleben zu können.

Dem Kollegen Novotný wird sodann für seine kameradschaftliche Mühewaltung der Dank votiert und wird ersucht, seine bewährten Kräfte auch weiter dem Vereine zu widmen.

Zu Punkt 4: Kollege Šimáček referiert über die Kassagebahrung, verweist auf die den Mitgliedern vorher zugesendeten Auszüge aus der Bilanz, erklärt einzelne Posten derselben, konstatiert gewissenhafte Einzahlungen und bringt zur Kenntnis, daß der Zweigverein einen Verlust von 51 K infolge von verstorbenen Mitgliedern erlitten hat.

Der Kassier ersucht, man möge sich ausnahmslos der Postsparkassa-Erlagscheine bedienen. Über eine Anfrage berichtet er, daß die Mitgliedsbeiträge voll, d. i. für alle Mitglieder der Zentralkassa eingesendet wurden.

Die Sitzung wurde sodann auf eine Stunde unterbrochen.

Zu Punkt 5: Kollege Jellinek teilt als Revisionsresultat der Kassagebahrung mit, daß selbe in vollster Ordnung befunden wurde und beantragt für den Kassier das Absolutorium, welches auch einstimmig erteilt wurde.

Zu Punkt 6: Als Kassarevisoren pro 1911 wurden gewählt: Kollegen Krbec und Menzl.

Zu Punkt 7: 1. Antrag des Kollegen Verich wurde vorgelesen und weil der Antragsteller nicht anwesend war, um die beantragten Änderungen des Evid.-Gesetzes vom Jahre 1883 zu begründen, *ad acta* gelegt.

2. Antrag des Kollegen Šrůtek bezüglich Schaffung einer Aktion für Diäten-erhöhung; begründet denselben dadurch, daß mit Rücksicht auf die zunehmende Teuerung es nicht möglich ist, mit den geringen Diäten das Auskommen zu finden. Nach der Debatte wurde beschlossen, die Zentrale zu ersuchen, mit den anderen Beamtenorganisationen das Nötige einzuleiten und sich um entsprechende Regelung der Diäten einzusetzen.

3. Antrag des Kollegen Šrůtek betrifft die Wahl eines fünfgliedrigen Ausschusses zur Vertretung des Zweigvereines bei allen Beamtenaktionen und ändert diesen Antrag dahin ab, es möge die Arbeitskommission diese Aufgabe übernehmen. Hiezu beantragt Kollege Jellinek es mögen die einzelnen Kollegen, speziell auf dem Lande, die Vertretung des Vereines bei passenden Gelegenheiten ohne Weiteres selbst übernehmen und sich, eventuell nachträglich die Genehmigung des Obmannes einholen. Der Antrag Jellinek's wurde angenommen.

4. Antrag des Kollegen Šrůtek bezüglich Abhaltung von Vorträgen gelegentlich der Versammlungen. Nach der Debatte, an welcher insbesondere die Kollegen Sura, Šimáček, Figar, Novotný und Srazil teilnahmen, wurde der Vermittlungsantrag des Obmannes angenommen, welcher dahin lautet, daß die Leitung ein Vierteljahr vor der geplanten Versammlung an die Mitglieder eine Aufforderung zur Abhaltung eines Vortrages ergehen lassen wird, oder er wird sonst das Nötige schon veranlassen.

5. Antrag des Kollegen Hampl wurde zurückgenommen.

6. Über den Antrag der Geometer der k. k. Staatsbahnen, damit gegen die angestrebte Einreihung der Rechnungsbeamten in die II. Kategorie Schritte getan werden, wird keine Debatte eröffnet, weil es unkollegial und unkorrekt wäre, wenn wir uns dem Streben der Rechnungsbeamten in den Weg stellen wollten.

7. Kollege Šimáček beantragt die Teilnahme an den Baugenossenschaften.

8. Antrag des Kollegen Mandys wegen Auszahlung des Reisegeldes in jenen Fällen, wenn sich in der Gemeinde kein Gasthaus vorfindet, welches zur Beherbergung die Erlaubnis hätte und der Geometer genötigt ist, eine andere Gemeinde zur Nächtigungsstation zu wählen und weist auf die Nichtübereinstimmung der erlassenen Befehle mit den Polizeivorschriften hin. Nach der Debatte wurde beschlossen: «Die Zentrale möge diesbezüglich bei der k. k. Generaldirektion gefälligst einschreiten.»

9. Antrag des Kollegen Ženišek, daß die Zentrale sich um die Erledigung aller hohenorts vorgelegten Denkschriften und Petitionen mit aller Energie einsetzen möge, denn selbe häufen sich, aber bleiben größtenteils unerledigt. Angenommen.

Der 5. Antrag wird durch den Kollegen Šrůtek vorgebracht und betrifft die regelrechte Einreihung der Eleven nach deren Dienstzeit, ferner nachträgliche Einreihung jener Geometer, welche durch Ernennung jüngerer Eleven (speziell in Galizien) übergangen und dadurch im Range arg zurückgesetzt wurden, so daß, bevor sie in die XI. Rangklasse gelangten, ihre jüngeren Kollegen bereits in die X. avancierten.

Nach einer lebhaften Debatte wurde beschlossen, eine Deputation, bestehend aus dem Obmanne, den Kollegen Menzl und Hampl, zur k. k. Generaldirektion zu entsenden, um eine Maßnahme diesbezüglich zu erwirken.

10. Antrag des Kollegen Veverka. Die Vereins- und Personalmeldungen in unserer Zeitschrift werden sehr stielmütterlich behandelt, weil der Redaktion ungenügende oder keine Nachrichten über die von Seite der Finanzlandesdirektionen verfügbaren Ernennungen, Zuteilungen, Übersetzungen etc. zukommen. Um in dieser Richtung Abhilfe zu schaffen, empfiehlt es sich, die Standesveränderungen bei der Finanzlandesdirektion direkte sich zu erbitten. Es wurde schließlich beschlossen, Berichterstatter aus unserer Mitte zu wählen und selbe zu ersuchen, jeden Monat die Standes- und Personalveränder-

ungen bei der Finanzlandesdirektion einzuholen und selbe dem Obmann vor dem Redaktionsschluß einzusenden. Als Berichterstatter wurden die Kollegen Krebec und Hajný gewählt. Die übrigen Zweigvereine werden ersucht, das Gleiche zu tun, damit der zur Ausgabe gelangende Status stets evident gehalten werden könne.

11. Antrag: Die Zentralleitung wolle das Erlassen einer Entscheidung der Generaldirektion erwirken, daß die Beibringung von Bestätigungen über bezahlte Fahrmittegeldbeträge als des Beamtenstandes unwürdig aufgehoben werde.

12. Antrag des Kollegen Sura, um Stellungnahme gegen das Verkleinern der Vermessungsbezirke und für das Anstreben der Besetzung derselben durch Vorstände mindestens in der IX. Rangklasse. Šrútek bemerkt hiezu, daß wie es verlautet, sollen die Finanzämter auf dem Lande in je ein Amt unter dem Titel «Finanz- und Vermessungsamt» vereinigt werden, dessen Vorstand der Finanzkonzeptsbeamte werden solle, dem der Evidenz- (Ober-) geometer untergeordnet sein würde. Kollege Srazil ersucht, man möge gegen die beabsichtigte Vereinigung der Evidenzbezirke mit den übrigen Finanzämtern schon jetzt eine geeignete Aktion einleiten.

13. Antrag des Kollegen Ženišek wegen Unterstützung der Vereinsmitglieder von Seite des Vereines in Angelegenheiten von Rekursen und in Prozeßführungen und die Ergänzungsanträge Hajný's und Srazil's wegen Durchführung eventueller Prozesse im Dienstwege, wurden angenommen. Die Vorhineinübernahme der Prozeßkosten — wenn auch zum Wohle des Vereines — mußte jedoch abgelehnt werden.

Nach einer Besprechung über die Anlage von Zeitschriften als Verständigungsmittel und in Vereinsangelegenheiten wurde die Sitzung um 6 Uhr abends geschlossen. An der Versammlung hatten 41 Mitglieder teilgenommen.

Hugo Šrútek, Schriftführer-Stellvertreter.

Josef Karbus, Obmann.

**Der Verein der österr. k. k. Vermessungsbeamten, Zweigverein Mähren,** wird Samstag, den 18. Februar 1911, um 5 Uhr nachmittags, in den Lokaltäten des Stopka's (vorm. Jonák) Restaurant, 1. Stock, in Brünn, Rudolfsgasse, seine ordentliche Jahresversammlung mit folgendem Programm abhalten: 1. Verlesung des Protokolles über die letzte Jahresversammlung. 2. Bericht der Delegierten. 3. Kassabericht. 4. Bericht der Revisoren zur Überprüfung der Kassagebahrung. 5. Wahl von zwei Revisoren der Kassagebahrung für das Jahr 1911. 6. Freie Anträge, welche spätestens bis zum 10. Februar 1911 dem Ausschusse mitzuteilen sind. Jenen Kollegen, welche an der Versammlung teilnehmen werden, ist über Ansuchen des Vereines der Urlaub für die Tage 18. und 19. Februar 1911 von der k. k. Finanzlandesdirektion bewilligt worden.

*Der Ausschuss.*

**Zweigverein der k. k. Vermessungsbeamten in Kärnten.** Am 4. Dezember 1910 fand im Saale des k. k. Mappenarchives die Jahresversammlung unseres Zweigvereines statt. Der Vorsitzende begrüßte die erschienenen Mitglieder, gleichzeitig der Hoffnung Ausdruck gebend, es möchte in Zukunft mehr Interesse für Vereinsangelegenheiten gezeigt werden. Es wurde die Gründung einer Vereinsbibliothek und Sammlung beschlossen und auch mit Erfolg in Angriff genommen, und zwar schenkte Herr Obergeometer Adolf Kessler folgendes: Fleischauer's praktische Geometer, Schlieben's Feldmeßkunst, Multiplikationstafeln, verschiedene Feldskizzen und Aufnahmssechszehntel der bosnischen Vermessung, einen Kompass, einen Winkelabnehmeapparat.

Dem allseits geschätzten Herrn Obergeometer sei hiemit auch der wärmste Dank für die hochherzigen Spenden ausgedrückt und richten wir an alle Mitglieder des Zweigvereines die Bitte, dem schönen Beispiele des Herrn Obergeometers Kessler zu folgen.

Auf Anregung des Obmannes wurde beschlossen, wissenschaftliche Vorträge zu halten, um auf diese Weise die soziale Stellung des Geometerstandes zu heben. Mit denselben wird heuer noch begonnen. Auf Vorschlag des Eleven Tugemann wurde der Verein Abonnent der Zeitschrift der österreichischen Civilgeometer. Derselbe sprach auch den Wunsch aus, der Verein möge dahin wirken, daß im nächsten Kalender auch die



Formeln der Differential- und Integralrechnung aufgenommen werden, der akademischen Bildung der Geometer entsprechend und auch der Vollständigkeit halber.

Nochmals der Hoffnung Ausdruck verleihend, es möge nächstens regere Beteiligung herrschen, schloß der Obmann Herr Geometer Oskar von Grisogono die Versammlung.

### **Zweigverein der k. k. Vermessungsbeamten von Schlesien.**

Sonntag, den 15. Jänner 1911, fand gelegentlich des in Troppau tagenden schlesischen Staatsbeamtentages gleichzeitig vormittag im k. k. Mappen-Archive die Jahresversammlung statt. Die nicht erschienenen Mitglieder hatten Entschuldigungsschreiben eingeschickt. Der bisherige verdiente Säckelwart Herr Obergemeister Kempny legte seine Ehrenstelle nieder und bei der bekannt mustergültigen Gebahrung dieses geschätzten Kollegen erweckte sein Verzicht das aufrichtigste Bedauern. An seine Stelle wurde Herr Obergemeister Alois Leuthmetzer, Archivar in Troppau, gewählt.

Im Verlaufe der Vollversammlung wurde auch der einmütige Beschluss gefaßt, der verehrlichen Hauptleitung und insbesondere dem hochverehrten Herrn Obmann, Professor Dolezal, für das selbstlose, tatkräftige und dabei erfolgreiche Wirken, für die Hebung des Ansehens des Standes den tiefempfindensten Dank auszusprechen.

**Monatsversammlung der Sektion „Österreich“** der internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie in Wien, IV., Technische Hochschule, Freitag, den 24. Februar 1911, 7 Uhr abends, im Hörsaal XI., II. Stock, mit dem Vortrage des Herrn Oberleutnants E. v. Orel: «Die Stereophotogrammetrie in ihrer Anwendung zur automatischen Ermittlung von Raumpunkten und Schichtenführung» mit Vorführung von Lichtbildern.

**Monatsversammlung des Vereines der österreichischen k. k. Vermessungsbeamten** in Wien, IV., Techn. Hochschule, Samstag, den 25. Februar 1911, 7 Uhr abends, im geodätischen Seminar im II. Stock; das Programm wird gelegentlich der schriftlichen Einladung mitgeteilt.

## 2. Bibliothek des Vereines.

1. Der löbliche n.-ö. Landesausschuß hat der Vereinsbibliothek gewidmet:

- a) Bericht des Landesausschusses über seine Tätigkeit im Verwaltungsjahre 1909.
- b) Stenographisches Protokoll des Landtages für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns der II. Session der X. Wahlperiode im Jahre 1910.
- c) Bericht des Landesausschusses über den Voranschlag für das Jahr 1911 und über eine Reihe von das Land betreffende Aktionen.

2. Zur Besprechung sind der Redaktion nachstehende Bücher zugekommen:

Verwendbarkeit von Siedethermometern und Quecksilberbarometern zur Höhenmessung, Inaugural-Dissertation von Paul Samel, 8<sup>o</sup>, 32 S. mit mehreren Tafeln, Bonn 1910, Paul Rost & Co.

Höhenschichtenkarten, Studien und Kritiken zur Lösung des Flugkartenproblems, von Dr. Karl Peucker, 8<sup>o</sup>, 59 S. mit 4 Textfiguren und einer farbigen Tafel, Stuttgart 1910, Konrad Wittwer.

G. Freytag's Verkehrskarte 1911, von Österreich-Ungarn mit den Balkanländern, Wien 1910, G. Freytag & Berndt.

### Das Verzeichnis der Zeitschriften

wird durch die folgenden Journale vermehrt:

Bibliotheks-Nr. 24 Le Répétiteur, journal instructif et amusant. 1911, XVIII. Jahrgang, herausgegeben in Berlin.

« 25 The Repeater, an instructive and entertaining journal, 1911, XXI. Jahrgang, herausgegeben in Berlin.

### 3. Personalien.

**Hochschulnachricht.** Der o. Professor der Vermessungskunde an der königl. Techn. Hochschule in Aachen Dr. Richard Schumann wurde laut Allerhöchster Entschliebung Sr. Majestät vom 2. Jänner 1911 zum o. ö. Professor der Höheren Geodäsie und Sphärischen Astronomie an der k. k. Techn. Hochschule in Wien ernannt.

**Ernennungen:** Zu Evidenz-Inspektoren (VIII.) (Rang 20. Dez. 1910):

Dankiewicz Zeno, Galizien.

Ströbl Adolf, Nieder-Österreich.

Noah Willibald, Galizien.

Latinek Stanislaus, Galizien.

Beredik Karl, General-Direktion.

Zu Geometern II. Kl. (Rang 2. November 1910):

Weisser Viktor, Auspitz.

Krátky Anton, Göding.

Rezniček Rudolf, Wsetín.

Hochmann Georg, Ung. Ostra.

(Rang 26. November 1910):

Neidhart Franz, Luditz.

Reimann Josef, Smichow.

Humbal Jaroslav, Mies.

Schestauber Johann, Friedland.

Koči Josef, Prag, N. V.

Matuška Jakob, Schüttenhofen.

(Rang 30. Dezember 1910):

Jarosiewicz Eugen, Borszczów.

(Rang 16. Jänner 1911):

Pantuček Vinzenz, Radautz.

Hirschhorn Baruch, Radautz.

### Eleven-Aufnahme:

Baže Josef Sequard (1890), 3. XII. 1910, Wien.

Rippl Alfred (1881), 6. XI. 1910, Freistadt, Ob.-Österr.

Bartl Leo (1882), 6. XII. 1910, Gmunden, Ob.-Österr.

Wessely Eduard (1887), 14. XII. 1910, Schärding, Ob.-Österr.

Birkel Josef (1885), 31. X. 1910, Feldkirch, Tirol.

Zotti Ludwig (1888), 4. XII. 1910, Bozen, Tirol.

Hurent Milan (1885), 6. XI. 1910, Pisino, Küstenland.

Majer Johann (1887), 27. XII. 1910, Parenzo, Küstenland.

Car Markus (1886), 18. XII. 1910, Cattaro, Dalmatien.

Pokrajac Uroš (1881), 31. XII. 1910, Trau, Dalmatien.

Staničić Johann (1888), 31. XII. 1910, Grundbuch-Arbeiten, Dalmatien.

Novak Dirko (1888), 31. XII. 1910, Dernis, Dalmatien.

Tippl Franz (1885), 7. XII. 1910, Pardubitz, Böhmen.

Günther Viktor (1884), 15. XII. 1910, Beneschau, Böhmen.

Korndörfer Erwin (1887), 28. XII. 1910, Aussig, Böhmen.

Prohazka Josef (1882), Jičín, Böhmen.

Stach Heinrich (1885), Prag, Böhmen.

Schreier Friedrich (1888), Oderberg, Schlesien.

Sołtys Ladislaus Johann (1882), 3. XI. 1910, Nowy Sącz, Galizien.

Krzeczyński Alex. Stanisl. (1885), 12. XI. 1910, Tarnobrzeg, Galizien.

Gabański Josef (1885), 23. XI. 1910, Tlumacz, Galizien.

Urbanek Johann (1888), 21. XII. 1910, Żółkiew, Galizien.

Chrzanowski Ladislaus Josef (1887), 29. XII., Krakau, Galizien.



**Übersetzungen:**

- Böhmen: Geometer II. Klasse Skroch Josef nach Przemyśl, G. B., Galizien.  
 Mähren: Geometer I. Klasse Kopetzky Karl nach Barzszczów, G. B. «  
 « Geometer II. Klasse Vaško Alois nach Alt-Sambor, G. B. «  
 Galizien: Geometer I. Klasse Finda Josef nach Raudnitz, Böhmen.

**Anderweitige Übersetzungen:**

- Eleve Ludwig Max nach Ampezzo, Tirol.  
 « Franke Emil nach Prag, N. V. Böhmen.  
 « Lacina Otto nach Smichow, Böhmen.  
 « Rufka Wenzel nach Podersam, Böhmen.  
 « Papkoj Oskar nach Reichenberg, Böhmen.  
 Obergeometer I. Klasse Kutal Franz nach Brünn I, Mähren.  
 « II. « Holec Peter nach Kremsier, «  
 « II. « Orel Johann nach Olmütz, «  
 Geometer I. Klasse Novotný Johann nach Ung.-Hradisch, Mähren.  
 « I. « Černý Josef nach M.-Budwiz, Mähren.  
 « I. « Palka Ernst nach Blansko, Mähren.  
 « I. « Trawniček Johann nach Datschitz, Mähren.  
 « I. « Jelinek Augustin nach Klobouk, Mähren.  
 « II. « Nosek Johann nach Napagedl, Mähren.  
 « I. « Jost Valerian nach Krakau, N. V. Galizien.  
 « I. « Donsaft Leonard nach Zólkiew, Galizien.  
 « I. « Czyż Cyrill nach Rymanów, Galizien.  
 « II. « Weiss Markus nach Gorlice II, Galizien.  
 Eleve Gawrowski Peter nach Pruchnik, Galizien.  
 « Spira Stefan nach Bohorodeczany, «  
 « Szymański Thomas nach Ustrzyki, «  
 « Kukla Johann nach Kalwarya, «  
 « Niedzwiecki Kasimir nach Delatyn, «  
 « Sierakowski Zdislaus nach Peřzenica, Galizien.  
 « Wiczerzak Josef nach Radomysl, Galizien.  
 « Wilhelmi Karl nach Krakau II, Galizien.  
 « Pollak Otto nach Mielec, Galizien.  
 « Tobolewicz Ladislaus nach Kamionka, Galizien.  
 Geometer I. Klasse Stárek Franz nach Radautz, Bukowina.  
 « II. « Kubelka Josef nach Storozynetz, Bukowina.  
 « II. « Deutsch Otto nach Pátilla, Bukowina.  
 Eleve Cyhlař Zyprian nach Czernowitz, Bukowina.  
 « Stadler Moische Leib nach Kimpolung, Bukowina.

**Pensionierungen:**

- Obergeometer I. Klasse Josef Nulle, Neunkirchen, N.-Öst.  
 Dienstesenthebung: Eleve Tylka, Stanislaus, Krakau.  
 Dienstesverzicht: Eleve Radišić, Zara.

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

**Personalstatus betreffend:** Die Daten wurden am 15. Dezember 1910 der Buchdruckerei Johann Wladarz in Baden übergeben. Es ist daher nicht Schuld der Vereinsleitung, daß der Personalstatus nicht rechtzeitig in die Hände der Besteller gelangt.