

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

VEREINES DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

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

Nr. 4.

Wien, am 1. April 1912.

X. Jahrgang.

Prof. Dr. Jakob Amsler.

Am 3. Jänner d. J. starb, hochbetagt und hochgeehrt, in Schaffhausen Prof. Dr. J. Amsler-Laffon; er hat ein Alter von 89 Jahren erreicht. Die Stadt Schaffhausen verliert in ihm einen ihrer hervorragendsten Mitbürger, dessen Name sich in der technischen Welt seit Jahrzehnten europäischen Ansehens erfreute.

Unsere Zeitschrift entledigt sich einer Dankes- und Ehrenpflicht, wenn sie diesem geistesstarken und schöpferischen Gelehrten und Techniker, dem die Erfindung des Polarplanimeters zugesprochen wird, die folgenden Zeilen dankbaren Gedenkens widmet.

Jakob Amsler wurde geboren am 16. November 1823 auf Stalden bei Brugg, als Sohn eines Landwirts. Er besuchte die Dorfschule in Ursprung, die Sekundarschule in Lenzburg und dann die Kantonsschule in Aarau. Hierauf bezog er die Universität in Jena und ein Jahr später jene zu Königsberg in Preußen, wo er während vier Jahren Mathematik und bei G. Kirchhoff Physik studierte. Im dortigen physikalischen Laboratorium mußte Amsler die Apparate, mit denen er seine Versuche machen wollte, meistens selbst anfertigen; dazu standen eine Drehbank, eine Hobelbank und ein Schraubstock zur Verfügung. Das Wenige, das er dort an Handfertigkeit gelernt, sollte ihm später sehr zu statten kommen.

Im Jahre 1848 kehrte Amsler nach fünfjähriger Abwesenheit wieder in die Heimat zurück, begab sich nach Genf und arbeitete unter Plantamour ein Jahr lang an der Sternwarte. Dort mag er wohl bei der Handhabung der astronomischen Instrumente seinen Blick und Sinn für Präzisionsmechanik geschärft haben. Hierauf habilitierte sich Amsler als Privatdozent für Mathematik an der Universität Zürich. Aus jener Zeit stammen einige Abhandlungen über thermodynamische Probleme.

Um sich auf eigene Füße zu stellen, nahm Amsler im Jahre 1851 eine Stelle als Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Schaffhausen an, in der Zu-

versicht, daß er dort nebenbei noch Gelegenheit hätte, sich in der reinen Mathematik weiter zu bilden, um wieder in die akademische Laufbahn zurückzukehren. Allein es kam anders. Erst jetzt sollte er sich selbst entdecken und hier sein Lebenswerk vollbringen.

Es geschah dies durch die Erfindung des Polarplanimeters und dessen Ausführung und Weiterentwicklung zu einem der nützlichsten Istrumente des Geometers und Ingenieurs. Amsler lernte schon im Jahre 1849 das Linearplanimeter kennen, das der Thurgauer Ingenieur Oppikofer im Jahre 1827 erfunden hatte. Mit seinem scharfen Verstand und raschen Blick wird er sich gesagt haben, daß jene komplizierte, delikate und kostspielige Integrationsmaschine durch etwas besseres, einfacheres ersetzt werden könnte und daß erst dann etwas damit anzufangen sein werde. Im Jahre 1854 gelang ihm die Lösung des Problems, und zwar in fast idealer Weise. Wenigstens ist seit jener Zeit weder in der Amslerschen Werkstätte noch anderswo ein Planimeter hergestellt worden, dessen Konstruktion in bezug auf Einfachheit und Brauchbarkeit derjenigen des ursprünglichen Planimeters überlegen gewesen wäre. Dies gilt natürlich nicht für das Handwerksmäßige in dessen Ausführung.

Der Laie, der ein Ding nur oberflächlich kennt und nicht auf seinen Kern zu dringen vermag, sagt kurzweg: Amsler hat das Planimeter verbessert. Der mathematisch gebildete Techniker aber erkennt, daß es sich beim Polarplanimeter um eine originelle Erfindung ersten Ranges handelt. Der Erfindungsgedanke ist kurz folgender:

Bei der Messung des Flächeninhaltes einer Figur handelt es sich um die Auswertung des Integrals $\int y dx$. Amsler substituiert nun die veränderliche Länge y durch eine konstante Länge r und einen veränderlichen Winkel α , also:

$$\int y dx = r \int \sin \alpha dx.$$

Den Wert dieses Integrals bestimmt er mechanisch in der denkbar einfachsten Weise dadurch, daß er eine Rolle so über die Ebene der Figur bewegt, daß die Rollenachse stets den Winkel α mit der Bewegungsrichtung bildet. Die Rollenabwicklung ist dann gleich $\int \sin \alpha dx$.

Amsler blieb dabei nicht stehen. Er gab sogleich auch Mittel und Wege an, wie das Integral $\int y^n dx$ auszuwerten ist. Dazu dient ihm wieder die Substitution $y = r \sin \alpha$, also:

$$\int y^n dx = r^n \int \sin^n \alpha dx.$$

In der dem Mathematiker geläufigen Weise formt er $\sin^n \alpha$ in eine Summe von Ausdrücken um, in denen bloß der Sinus eines Vielfachen von α vorkommt. Dadurch wird das Integral $\int \sin^n \alpha dx$ in eine Summe von Integralen übergeführt, deren jedes einzelne in ganz ähnlicher Weise wie beim einfachen Planimeter mechanisch meßbar ist.

Es ist dies nicht etwa eine mathematische Spielerei, sondern eine äußerst elegante Lösung des praktisch wichtigen Problems, das statische Moment, das Trägheitsmoment und sogar höhere Momente (Schwungmoment) durch Umfahren einer gezeichneten Figur zu ermitteln. Amsler hat in seiner Werkstatt eine große Zahl derartiger Instrumente angefertigt; sie dienen in erster Linie den Schiffbauingenieuren. Diese Instrumente sind unter dem Namen Momentenplanimeter oder Integratoren bekannt. In ihrer wohldurchdachten Konstruktion können sie als Meisterwerke der Mechanik gelten.

Amsler ging in seinen theoretischen Erwägungen noch weiter. Er zeigte in Wort und Bild, wie sich ganz nach demselben Prinzip ein Mechanismus herstellen läßt zur Bestimmung der Koeffizienten einer Fourier'schen Reihe. Ein solches Instrument hat er nie ausgeführt. Viele Jahre später hat William Thomson (Lord Kelvin) seinen harmonic Analyser, ein Instrument, das demselben Zwecke dient, konstruiert; andere folgten nach im Bau derartiger Apparate, die gute Dienste leisten können bei gewissen meteorologischen Untersuchungen.

Seine Erfindung hat Amsler in ihrer ganzen Entwicklung im Jahre 1855 veröffentlicht im ersten Bande der Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1856 unter dem Titel: «Über die mechanische Bestimmung des Flächeninhalts, der statischen Momente und der Trägheitsmomente ebener Figuren, insbesondere über einen neuen Planimeter». Es ist diese Abhandlung das Bedeutendste, was überhaupt über mechanische Integrationen veröffentlicht worden ist.

Von Amsler stammt aus diesem Gebiete bloß noch eine Arbeit; sie erschien im Jahre 1884 in der Zeitschrift für Instrumentenkunde unter dem Titel «Neuere Planimeter-Konstruktionen». Das Originellste darin ist der Nachweis, daß das gewöhnliche Planimeter mit einer ganz kleinen Änderung auch zur Messung des wirklichen Flächeninhalts von Figuren dienen kann, die auf einer Kugel, einem Globus, gezeichnet sind.

Bei der Erfindung des Polarplanimeters haben wir so lange verweilt, weil sie weitaus die bedeutendste schöpferische Tat Amsler's ist. Sie war auch von ausschlaggebendem Einfluß auf seine Zukunft. Im Jahre 1854 richtete er, bald nach seiner Verheiratung mit einer Tochter des Apothekers Laffon in Schaffhausen, eine kleine Werkstatt ein und fing an, Planimeter herzustellen. Im Jahre 1857 trat er von seiner Lehrstelle am Gymnasium zurück.

Amsler verfügte über eine vorzügliche allgemeine Bildung und über große Leichtigkeit, den Kern einer Sache zu erfassen, selbst in Gebieten, die ihm abseits lagen. Kam er zufällig in ein solches, so interessierte er sich dafür, und allsobald begann auch seine geistige Mitarbeit darin. So kam es, daß er in die verschiedensten Gebiete der Technik und des Ingenieurwesens eindrang und sich einen reichen Schatz des Wissens sammelte. Rege Phantasie, vorzügliches Vorstellungsvermögen für räumliche Gebilde und Vorgänge, ein seltenes Kombinations-talent und ein scharfer Blick für die Erfordernisse der Praxis, zusammen mit seinem Wissen, waren es, die Amsler zum Erfinder stempelten. Er hat sich denn auch stets als solcher betätigt und sein schöpferischer Geist ist erst im hohen Alter zur Ruhe gekommen.

Wie den meisten Männern, die etwas Großes geschaffen haben, ging es auch Amsler: Die eine große Leistung wird nicht mehr übertroffen. Noch unzählige kleine Mechanismen hat er erfunden, zum Teil für seine eigene Werkstätte, zum Teil für andere Leute; er hat noch manch sinnreichen Apparat hervorgebracht, z. B. einen Geschwindigkeitsmesser mit Kugel, einen Kraftmesser, bei dem die Schlüpfung eines Riemens oder sonstigen elastischen Triebmittels zur Kraftmessung dient, einen Meßapparat für kleine Gefälle von Wasserläufen, eine hydraulische Presse mit liderungslosem Kolben zur genauen Messung des Widerstandes von Baumaterialien, und sogar noch in seinem achtzigsten Jahre einen Apparat zur selbsttätigen Aufzeichnung der Formänderung von Probestücken bei Fallbärversuchen usw. Aber alle diese Erfindungen reichen bei weitem nicht heran an das, was er im Gebiet der mechanischen Integration geleistet hat.

Alles, was Amsler in seiner langen Laufbahn ersonnen und ausgeführt, hat Eigenart; er ist nie in ausgetretenen Bahnen gewandelt. Es ist dies auch der Grund, warum er so fördernd auf die Technik und so anregend auf gebildete Menschen gewirkt hat. Sein umfassendes Wissen und großes Können, vereint mit seiner Bereitwilligkeit, andern nützlich zu sein, hatte natürlich zur Folge, daß er von Industriellen, Gewerbetreibenden und Behörden vielfach um Rat angegangen wurde, und nie vergeblich. Dadurch hat er auf die Entwicklung der Industrie und die großen öffentlichen Werke, die damit zusammen hingen, einen dankbar anerkannten Einfluß ausgeübt. Die Stadt Schaffhausen hat ihn zum Ehrenbürger ernannt.

Auch im Dienste der Eidgenossenschaft hatte er Gelegenheit, sich nützlich zu machen. Jeweils bei Einführung eines neuen Gewehrs oder einer neuen Pistole saß er als eines der tätigsten Mitglieder in der vorprüfenden technischen Kommission.

Sein Einfluß in technischen und wissenschaftlichen Kreisen reichte weit über Schaffhausen hinaus. Er kannte viele tüchtige Männer weit über alle Länder. Sie kamen gern in sein gastliches Haus, Anregung gebend und empfangend.

An äußeren Ehrungen fehlte es Amsler nicht. Er war Ehrenmitglied technischer und wissenschaftlicher Gesellschaften, korrespondierendes Mitglied der Académie des Sciences in Paris, Ehrendoktor der Universität Königsberg. Amsler hat aus solchen Ehrungen nicht viel Wesens gemacht, aber gefreut haben sie ihn doch. Mehr noch freute ihn, wenn ein Unternehmen, das er mit Einsetzung seiner ganzen Persönlichkeit verfochten hatte, gelang, gleichgültig ob es sich um sein oder anderer Interesse handelte, denn es war ihm stets um die Sache, nicht um persönlichen Vorteil zu tun.

Amsler war ein Mechaniker von Gottes Gnaden, ein Industrieller war er nie; dazu fehlte seinem Wesen der kaufmännische Einschlag.

Mit dem Tode Amsler's hat ein inhaltsreiches und glückliches Leben seinen Abschluß gefunden, inhaltsreich, weil es dem Verstorbenen vergönnt war, seinen Mitmenschen ein nützlich Werk von bleibendem Wert zu hinterlassen, und glücklich, weil er selbst die Gabe besaß, in den schweren Stunden des Lebens, die keinem Menschen erspart bleiben, aus dem nie versiegenden Born der Arbeit und der Wissenschaft Trost zu schöpfen.

D.

Rechenschieber

zur direkten Ermittlung der Flächen von trapezförmigen Querprofilen bei ebenem horizontalem Terrain. (System Friedrich Goethe.)

Von k. k. Evidenzhaltungs-Obergeometer Goethe in Melk.

Allgemeines.

Zur Ermittlung der anzuschüttenden oder auszuhebenden Erdmassen bei Eisenbahn-, Straßen- und Wasserbauten war man bisher auch bei ebenem, horizontalem Terrain genötigt, Querprofile in gewissen Abständen der Trasse zu konstruieren und zu zeichnen, um durch die sodann zu bestimmenden Flächen der einzelnen Querprofile die Grundlage für die Massenberechnung zu erhalten.

Diese trapezförmigen Querprofilflächen wurden entweder direkt mit Rechnung oder gewöhnlich mit Zuhilfenahme eines Fadenplanimeters gefunden und war dieser Arbeitsvorgang bei größeren Projekten, abgesehen davon, daß nach der Flächenberechnung die gezeichneten Querprofile wertlos wurden, ein sehr umständlicher und besonders zeitraubender.

Letztere Momente gaben den Anlaß, ein Instrument zu konstruieren, auf welchem die zu ermittelnden Querprofilflächen mit einer Einstellung sofort abzulesen sind, falls die Höhe des Dammes oder die Tiefe des Einschnittes bekannt ist, was ja für jeden Punkt der Trasse aus dem Längenprofile leicht entnommen werden kann.

Vorausgesetzt ist weiters, daß die Sohlen- oder Dammkronenbreite sowie die Böschungsverhältnisse des Einschnittes und Dammes bei größeren Teilen des Projektes dieselben bleiben, da eine Änderung der letzteren Daten selbstverständlich eine weitere Einstellung (die zweite) oder das Auflegen einer anderen entsprechenden Berechnungskurve nach sich zieht.

Übrigens ist der Arbeitsvorgang viel einfacher, als dies aus dem vorstehenden Satze beurteilt werden kann.

Begründung und Formeln.

Jedes Trapez kann in drei Teile zerlegt werden, und zwar in die eigentliche rechteckige oder quadratische Kernfläche F und in die beiden Seitenflächen f und f' .

Im ersteren Falle hängt F lediglich von h und B (Dammkronen- oder Sohlenbreite), im zweiten Falle f von h und $\frac{b}{h}$ (Böschungsverhältnis), sowie f' von h und $\frac{b'}{h}$ (Böschungsverhältnis) ab.

Daraus ersieht man, daß bei einer gegebenen Breite B und den bestimmten Böschungsverhältnissen $\frac{b}{h}$ und $\frac{b'}{h}$ nur die Höhe h einzustellen ist, um die übrigen Faktoren, also $F + (f + f')$ zu erhalten.

Ändert sich nur B , so ändert sich wohl F , dagegen bleiben $f + f'$ unverändert. Ändern sich $\frac{b}{h}$ und $\frac{b'}{h}$, so bleibt F unverändert, dagegen ändern sich f und f' .

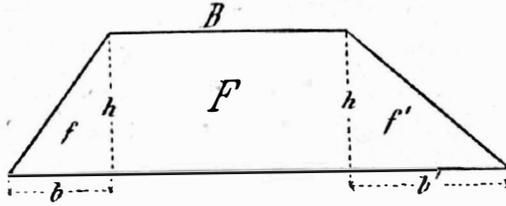


Fig. 1.

$$f = b \frac{h}{2}; \quad f' = b' \frac{h}{2}$$

$$f + f' = \frac{h}{2} (b + b')$$

1. Fall.

$$b = h = b'$$

$$f + f' = \frac{b}{2} (h + h) = \frac{2h^2}{2} = h^2 \dots \dots \dots 1)$$

2. Fall.

$$b = nh = b'$$

$$f + f' = \frac{h}{2} (nh + nh) = \frac{2nh^2}{2} = nh^2 \dots \dots \dots 2)$$

3. Fall.

$$b = nh; \quad b' = n'h$$

$$f + f' = \frac{h}{2} (nh + n'h) = (n + n') \frac{h^2}{2} \dots \dots \dots 3)$$

$$F = Bh \dots \dots \dots 4)$$

Die Gleichungen ... 1) ... 2) ... 3) sind die einer Parabel, die Gleichung ... 4) ist die einer Geraden.

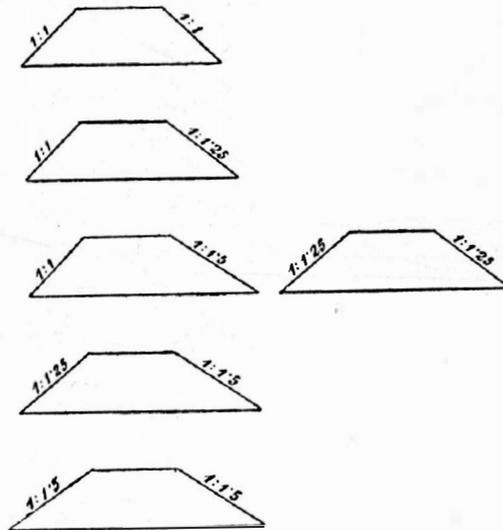


Fig. 2.

Um nun die Flächenberechnung dieser Querprofilstrapeze graphisch ausführen zu können, wurden vorerst die Parabeln für die gebräuchlichsten Böschungsverhältnisse bei Dämmen und Einschnitten konstruiert (natürlich kann für jedes

andere Böschungsverhältnis ebenfalls eine Parabel hergestellt werden), und zwar derart, daß auf der Leitlinie der Parabel die m^2 aufgetragen werden und die betreffenden Senkrechten auf erstere die Höhe h des Trapezes ergeben, wie nachstehendes Beispiel zeigt:

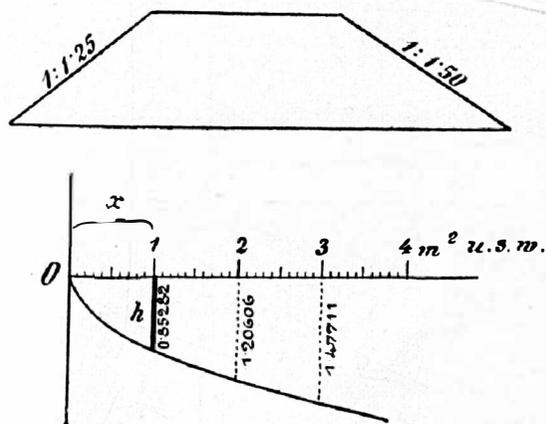


Fig. 3.

Die Parabel ist hier nach Gleichung . . . 3) konstruiert, und zwar

$$f + f' = (n + n') \frac{h^2}{2}$$

$$n = 1.25 h$$

$$n' = 1.50 h$$

Für $f + f' = x = 1 m^2 = 1 cm$ ergibt sich

$$1 = (1.25 + 1.50) \frac{h^2}{2} = 2.75 \frac{h^2}{2}$$

$$h^2 = \frac{2}{2.75} = 0.727272$$

$$h = \sqrt{0.727272} = 0.8528 cm.$$

Nachdem . . . 4) die Gleichung einer durch den Anfangspunkt der Koordinaten gehenden Geraden ist und die jeweilige rechteckige oder quadratische Fläche F des Profils bei der Höhe h von der Dammkronen- oder Sohlenbreite B abhängt, so ergibt sich, wenn man in die allgemeine Gleichung $y = ax$ für $y = h$ und $x = F$ setzt, die Konstruktion dieser Geraden, wobei weiters a die Größe B angibt.

Aus dem später zu ersehenden graphischen Summierungsvorgange der Flächen $f + f'$ und F mußte das Koordinatensystem um 180° gedreht und x für y' und y für x' genommen werden.

Bei einer Dammkronenbreite von $3 m$ ergibt sich, wenn $y = 1$, für

$$x = \frac{y}{a} = \frac{1}{3}$$

und kann daher die Lage der die Dammkronenbreiten darstellenden Geraden wie folgt konstruiert werden und entspricht weiters jeder Punkt der so gefundenen Geraden dem gewünschten Verhältnisse 1:3.

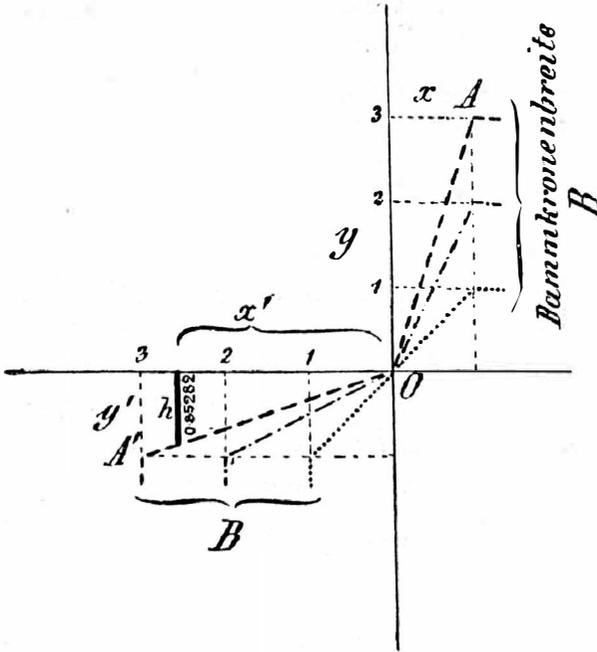


Fig. 4.

Nimmt man nun auch in diesem Falle wie bei der Parabelkonstruktion für 1 m^2 einen cm und trägt fortlaufend vom Anfangspunkte der Koordinaten nach links diese Teile auf, so erhält man bei eingestellter Linie (Faden) OA auf 3 m Dammkronenbreite für irgend eine Höhe h , z. B. 0.8528 m , die Fläche $F = x'$ mit 2.5584 m^2 .

Da x (Parabel) $= f + f'$ und x' (Gerade) $= F$ zusammengenommen die gesuchte Fläche des ganzen Trapezes ergeben, kann die Gesamtfläche nur dadurch ermittelt und direkt abgelesen werden, wenn man auf dem fortlaufenden Flächenmaßstabe x direkt an x' anreihen kann, was durch das Ineinanderschieben der Parabel in die Gerade und durch den durch den Scheitelpunkt der Parabel gehenden und bis zu dem genannten Flächenmaßstabe reichenden Indexstriche erzielt wird.

Nachstehendes am Instrumente angebrachte Beispiel wird diesen Summierungsvorgang genügend erklären.

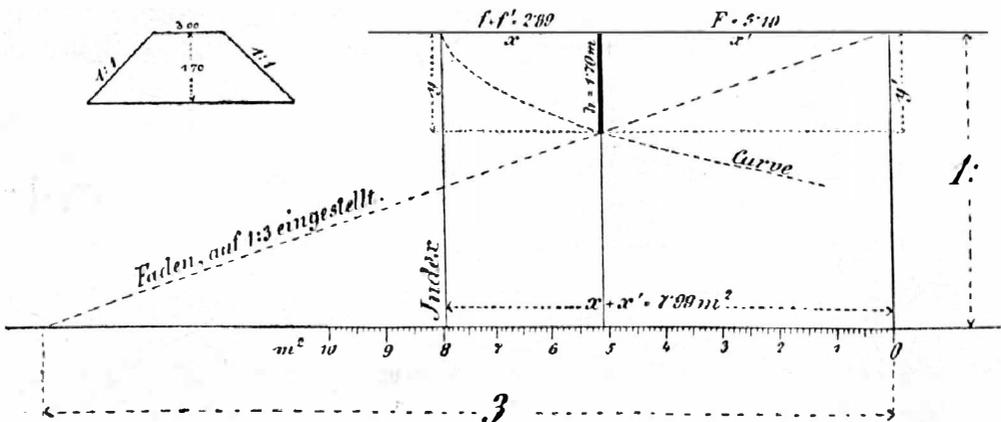


Fig. 5.

Da bei der Fläche F und der Lage der Geraden OA' für $h = n \text{ m}$, $n \text{ } 0.1 \text{ m}$ oder $n \text{ } 0.01 \text{ m}$ immer dieselbe Größe x' , nur multipliziert mit 1, 0.1 oder 0.01 herauskommt, dies aber bei den Flächen $f + f'$ und der Parabel nicht der Fall ist, da das Stück x immer mit 1^2 , 0.1^2 und 0.01^2 multipliziert werden müsse, so ist man gezwungen, für die Einstellung des Instrumentes auf h in cm die Flächen $x = f + f'$ in schon durch 0.1^2 reduzierten Verhältnisse den gefundenen Flächen $x' = F$ anzureihen.

Dies wurde durch das Auftragen einer besonderen Indexeinteilung (rot) für jeden einzelnen cm (bis 50) erreicht. Die einzelnen x für 1—50 sind übrigens auch aus der jeder Berechnungskurve beigegebenen Tabelle zu entnehmen.

Wenn man bei vorstehendem Beispiele (Fig. 5) h in cm nimmt, so ergibt sich folgende dargestellte Situation und ist nur zu bemerken, daß die gefundene Fläche bei h in cm mit 0.1 zu multiplizieren ist, nachdem die Kurve am Instrument für h in dm eingeteilt ist.

$$B = 3m; \quad b : h = b' : h' = 1 : 1.$$

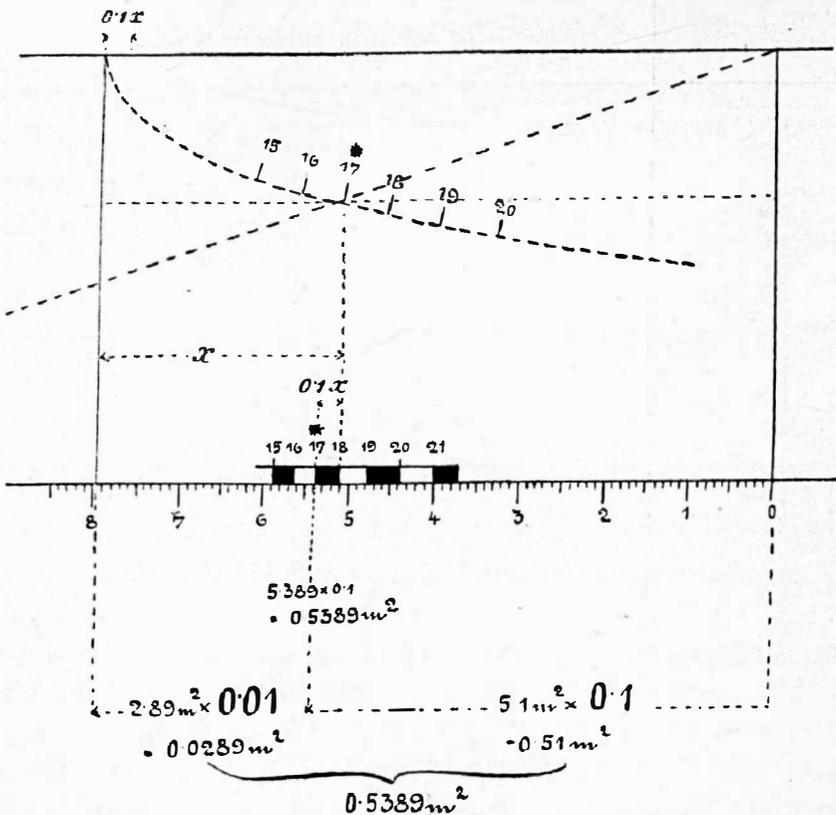


Fig. 6.

Die Flächen x' für die Kernflächen F können am Instrumente jedoch auch einzeln abgelesen werden, nachdem von jedem Teilungsstriche der Kurve die Ordinaten bis zur entsprechenden Einteilung am Flächenmaßstabe reichen.

Desgleichen kann auf vorstehende Art bei generellen Projekten auch die Kubatur zwischen zwei Querprofilen direkt gefunden werden, indem man die ermittelte halbe Fläche der beiden Querprofile (Damm und Einschnitt gesondert) mit der Länge multipliziert, am Instrumente also die Länge als Dammkronenbreite einstellt und die halbe Fläche als Höhe h benützt. Natürlich ist in diesen Fällen die Stellung der Dezimalen entsprechend zu berücksichtigen.

Arbeitsvorgang.

Derselbe ist sehr einfach und nach dem bereits Geschilderten leicht erklärlich.

Hat man bei einem Projekte die Flächen von Damm- und Einschnitttrapezen zu berechnen, so legt man die mit den entsprechenden Böschungsverhältnissen bezeichnete Kurve auf den Schieber, stellt den Faden auf die Dammkronen- oder Sohlenbreite ein und hat dann nur mehr aus dem Längenprofile die Dammhöhe oder Einschnittstiefe abzugreifen, um dieselbe (h) am Instrument einschieben zu können und somit direkt die Fläche zu erhalten.

Natürlich wird es angezeigt sein, zuerst alle Anschüttungsflächen, sodann die Einschnittsflächen zu bestimmen, um ein öfteres Wechseln der Kurven und Einstellen des Fadens zu vermeiden.

Zur Eintragung der Daten dürfte nachstehende Tabelle sich eignen:

Querprofil km	Damm			Einschnitt			Fläche		Halbe Fläche		Summe der halben Flächen		Distanz	Maße		Anmerkung
	B	b/h	h	B	b/h	h	Damm	Einschnitt	Damm	Einschnitt	Damm	Einschnitt		Damm	Einschnitt	
	B	b'/h	h	B	b'/h	h	8	9	10	11	12	13		14	15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Bei Anwendung dieses Rechenschiebers entfällt daher das Zeichnen der Querprofile in ebenem horizontalem Terrain und ist die Flächen-differenz bei geringen stetigen Terrainneigungen auch keine so bedeutende, um denselben nicht auch in solchen Fällen zur Anwendung bringen zu können, besonders wenn man hiebei jedes Trapezoid für sich gleich wie Einschnittsflächen berechnet.

Wesentliche Dienste kann dieses Instrument aber bei generellen Projekten und bei Umlegungen oder Suchen von Trassen wegen Massenausgleiches leisten, da mit Hilfe dieses Instrumentes aus dem Längenprofile alle notwendigen Daten inklusive der Kubatur ohne Rechnung abgeschoben und ermittelt werden können.

Fachschule für Geodäsie, deren Errichtung am k. k. Polytechnischen Institute zu Wien im Jahre 1863 vorgeschlagen wurde.

Von Prof. E. Doležal.

(Schluß.)

Detailliertes Unterrichtsprogramm

der eigentlichen Berufsfächer des Geodäten.

Praktische Geometrie, I. Kurs. Einleitung: Definition und Einteilung. — Die Maße. — Genauigkeit der Arbeiten des Geometers. — Optische Hilfsmittel. — Werkzeuge zum Konstruieren, Maßstäbe, Nonien, Genauigkeit der Konstruktionen auf dem Papiere. — Das Situationszeichnen und Kopieren der Pläne. — Wesentlichste Sätze aus der Theorie der kleinsten Quadrate.

Polygonometrie: Grundgleichungen. Auflösung der Polygone. Berechnung des Flächeninhaltes.

Feldmeßkunst: Konstruktion und Theorie der Werkzeuge und Instrumente zum Messen von Längen und Winkeln. — Ausführung der Meßoperationen. — Methoden der Aufnahme. Ausführung derselben mit Rücksicht auf die verschiedenen in Anwendung kommenden Instrumente. — Aufnahme einzelner Figuren und kleinerer Komplexe. — Vermessung größerer Objekte. — Graphisches und trigonometrisches Triangulieren. — Flächenberechnung, Verwandlung und Teilung der Figuren.

Höhenmessen und Nivellieren: Geometrisches, trigonometrisches und barometrisches Höhenmessen. — Konstruktion und Theorie der Nivellierinstrumente. — Methoden des Nivellierens. Verschiedene Aufgaben. — Hydro-metrische Arbeiten. Bestimmung der Gefälle und Geschwindigkeit fließender Gewässer, der Querprofile von Flüssen u. s. w.

Das Situationszeichnen umfaßt die Anfertigung von ökonomischen und Stadtplänen und die Elemente der Terraindarstellung.

Praktische Übungen: Einübung der verschiedenen Meßoperationen mit den verschiedenen Instrumenten. Zum Schlusse die Vermessung einer größeren Gemeinde. Wöchentlich 4 Vorlese- und 10 Zeichnungsstunden.

Praktische Geometrie, II. Kurs. Elemente der Landesvermessung: Die Methoden der Landesvermessung. — Signale, Heliotrope. — Basismessung. Basisapparate, Reduktionen der Basis. — Winkelmeßinstrumente, Methoden der Winkelmessung. — Reduktionen der Winkel. — Ausgleichung der Fehler in einem Dreiecksnetze. — Berechnung der Dreiecke und Koordinaten. — Anschluß der topographischen und Detailvermessung an die Landesvermessung. Die Katastralvermessung. — Geodätische Ortsbestimmung durch sphärische Rechnung mit genäherter Reduktion auf das Sphäroid. — Elemente der Gradmessungen. Theorie der gebräuchlichsten Projektionen der Land- und Seekarten.

Elemente der sphärischen Astronomie: Übersichtliche Einleitung in die Astronomie. — Die sphärischen Koordinaten und die Verwandlung der-

selben. — Erklärung der Refraktion und Gebrauch der Tafeln. — Erklärung der Parallaxe, Aberration, Präzession und Nutation mit Angabe der wichtigsten Formeln zur Berechnung derselben. — Mittlere und scheinbare Örter der Fixsterne. Gebrauch der astronomischen Ephemeriden. — Zeitbestimmung aus absoluten und korrespondierenden Höhen und aus Meridiandurchgängen. — Messung eines Azimuths. — Breitenbestimmung aus Zenithdistanzen und Zirkummeridianhöhen. — Theorie und Gebrauch der zu diesen Beobachtungen in Anwendung kommenden Instrumente. — Längenbestimmungen nach solchen Methoden, welche keine parallaktische Rechnung erfordern. — Theorie und Konstruktion der Sonnenuhren.

Das Zeichnen umfaßt die Anfertigung einiger topographischer Pläne und die Konstruktion der gebräuchlichsten Kartennetze.

Übungen im Gebrauche der Instrumente zu terrestischen und astronomischen Beobachtungen.

Wöchentlich 3 Vorlese- und 6 Zeichenstunden.

Terrainlehre. Einleitung. — Terrainformen. — Grund- und abgeleitete Formen. — Terminologie. — Geologische Verhältnisse. — Einfluß der Atmosphäre, des Wassers und der Temperatur auf die Formbildung. — Topographie des Terrains. — Graphische Darstellung des Terrains. — Methoden derselben.

Übungen im Terrainzeichnen nach Reliefs. Exkursionen zur Übung im Terrainaufnehmen.

Im Wintersemester wöchentlich 2 Vorlese- und 4 Zeichenstunden.

Höhere Geodäsie. Einleitung. — Geschichtliches. — Basis- und Winkelmessungen. — Ausgleichung und Berechnung der Dreiecksnetze. — Allgemeine Formeln für das Sphäroid. — Theorie der vertikalen Schnitte. — Sphäroidische Trigonometrie. — Berechnung der Längen, Breiten und Azimuthe der Dreieckspunkte. — Berechnung der Polarkoordinaten. — Astronomisch-geodätische Operationen zur Bestimmung der Figur der Erde. Breiten- und Längengradmessungen. — Einfluß der Lokalablenkungen des Bleilotes. — Allgemeinere Betrachtungen über die Figur der Erde. — Ableitung derselben aus Pendelbeobachtungen. — Methoden zur Bestimmung der Dichte der Erde. — Allgemeine Theorie der Kartenprojektionen. — Trigonometrische Höhenbestimmungen; Ausgleichung der Fehler; irdische Strahlenbrechung.

Praktische Übungen auf dem Observatorium.

Wöchentlich 3 Vorlesestunden.

Sphärische Astronomie. Einleitung. — Die sphärischen Koordinaten und ihre Verwandlung. — Die tägliche Bewegung als Maß der Zeit. Sternzeit, mittlere und wahre Sonnenzeit. Die elliptische Bewegung der Erde in ihrer Bahn. Zeitgleichung. — Erscheinungen der täglichen Bewegung. — Die Präzession und Nutation. — Theorie der Parallaxe, Aberration und Refraktion. — Mittlere und scheinbare Örter der Fixsterne. — Bestimmung der Zeit, des Azimuths, der Polhöhe nach den verschiedenen Methoden. — Theorie der astronomischen Instrumente. — Längenbestimmung. Theorie der Finsternisse. — Bestimmung der Rektaszension und Deklination der Sterne und der Schiefe der Ekliptik. —

Methoden zur Bestimmung der Konstanten der Refraktion, der Aberration, Nutation und Präzession. — Bestimmung der Horizontalparallaxen der Gestirne.
 Praktische Übungen auf dem Observatorium.
 Wöchentlich 3 Vorlesestunden.

Staatsprüfung und ihre Bedeutung.

Durch die Staatsprüfung soll die Befähigung des zu Prüfenden für seinen Beruf erwiesen werden. Sie hat den Nachweis zu liefern, daß der Kandidat die vollständige Kenntnis aller vorgeschriebenen Gegenstände in theoretischer und praktischer Beziehung, und zwar in jenem Umfange besitze, in welchem dieselben in der Fachschule gelehrt werden.

Über die bestandenen Staatsprüfungen wird ein Diplom ausgefertigt.

Die Staatsprüfung für Geodäsie umfaßt folgende Gegenstände:

1. Mathematik,
2. Allgemeine Physik,
3. Mechanik I. Kurs,
4. Praktische Geometrie und Terrainlehre.

Die Staatsprüfungen sind schriftlich und mündlich abzulegen.

Die schriftliche Prüfung besteht in einer Klausurarbeit, wobei die Benützung von Büchern oder Schriften mit Ausnahme von Tafeln nicht gestattet ist.

Die mündliche Staatsprüfung findet in der Regel erst drei Monate nach der schriftlichen Prüfung statt.

Die bestandene Staatsprüfung befähigt zum Eintritte in die einschlägigen Zweige des öffentlichen Dienstes, ohne daß eine neuerliche Prüfung aus jenen Gegenständen, welche Bestandteile der Staatsprüfung waren, erforderlich ist; sie berechtigt ferner nach Erfüllung der auf die technische Praxis sich beziehenden gesetzlichen Bestimmungen zur Erlangung der behördlichen Autorisation als Privattechniker (Zivil-Geometer).

Ein großer Wert des erworbenen Diploms wurde im § 57 des Entwurfes des Organisationsstatutes vom 6. Juni 1863 ausgesprochen, wonach

«das Diplom über die bestandene Staatsprüfung aus der einschlägigen Fachschule für Dozenturskandidaten an höheren technischen Lehranstalten das nach dem § 1 lit. a des Gesetzes über die Habilitierung der Privatdozenten vom 19. Dezember 1848 (R.-G.-Bl.-Z. 37) erforderliche Doktorsdiplom»

ersetzt.

Die Gesamttaxen für die Staatsprüfung mit Einschluß des Diploms wurden mit 80 fl. bemessen; eine Befreiung von diesen Taxen war nicht in Aussicht genommen.

* * *

Die neuen Statuten für das k. k. polytechnische Institut in Wien, in welchem das System der Fachschulen und damit die Spezialisierung und Vertiefung des

Unterrichtes die Grundlage bildete, wurde im Jahre 1865 genehmigt. Der Unterricht wurde nun in folgende Richtungen gegliedert:

Ingenieurschule,
Hochbauschule,
Maschinenbauschule,
Chemisch-technische Schule und
Allgemeine Abteilung.

Das Staats-Ministerium hat die vom Professorenkollegium vorgeschlagene Fachschule für Geodäsie nicht aktiviert. Das Streben des Prof. Herr, des Organisators und des ersten Rektors der Wiener polytechnischen Schule, der Geodäsie eine eigene Fakultät zu schaffen, blieb unerfüllt.

Drei Jahrzehnte mußten vergehen, ehe für die Geodäsie an den unterdessen zu Technischen Hochschulen ausgestalteten polytechnischen Instituten eine besondere Pflegestätte geschaffen wurde. Die Sorge des Staates, den Abgang an Katastralbeamten durch brauchbare, fachtechnisch gebildete Kräfte zu ersetzen, drängte und gab unmittelbar den Anstoß dazu, daß an den Technischen Hochschulen Österreichs in der Mitte der 90er-Jahre spezielle Kurse für Geometer errichtet wurden.

So entstanden vorerst an den damals bestehenden sechs Technischen Hochschulen und im Jahre 1900 auch an der siebenten Technischen Hochschule (Brünn böhmisch) die geodätischen Kurse, um deren Organisation sich der verdiente, leider schon verstorbene Hofrat Prof. Dr. A. Schell unstreitig namhafte Verdienste erworben hat.

Wir wollen hoffen, daß die nächste Zukunft die notwendige Ausgestaltung der geodätischen Kurse bringen wird, welche gewiß berufen ist, das Ansehen des Geometerstandes zu heben und zu festigen.

Das bayrische Güterzertrümmerungsgesetz vom 13. August 1910.

Eine Einschränkung der Güterzertrümmerung, die einer allzustarken Veränderung des bäuerlichen Besitzes vorbeugen sollte, wurde in Bayern bereits durch das Gesetz vom 28. Mai 1852 versucht.

Da die Wirkungen den Erwartungen nicht entsprachen, wurde dieses Gesetz nach 10 Jahren außer Kraft gesetzt.

Dem immer mehr überhand nehmenden Wucher mit ländlichen Grundstücken suchte man dann mit gewerbepolizeilichen Vorschriften entgegenzutreten; diese konnten jedoch die stete Zunahme der Güterschlächtereien nicht hindern.

Die Zahl der zertrümmerten Anwesen ist von 549 per 8605 *ha* im Jahre 1900 auf 1431 per 21.555 *ha* im Jahre 1908 gestiegen.

Der Anteil der gewerbsmäßigen Güterhändler betrug hiebei 86%.

Der gewerbsmäßige Güterhandel läßt sich bei der Durchführung der Zertrümmerungen nur von der Rücksicht auf größten Gewinn leiten und kommt

dem Landhunger der kleinen Leute entgegen. Dies führt zur übermäßigen Mobilisierung des landwirtschaftlichen Grundbesitzes, Überteerung des Bodens und unzweckmäßiger Gestaltung der Restgütchen, welche nur wenig produzieren und sich nicht verzinsen. Dies steht im Widerspruch mit den höheren Interessen der Allgemeinheit.

Zur Beseitigung der Mißstände, die bei dem gewerblichen Betriebe des Güterhandels wahrgenommen wurden, sah der neue Gesetzentwurf vom 10. März 1910, welchen die bayrische Regierung der Abgeordnetenkommission vorlegte, vier verschiedene Maßnahmen vor:

1. Die Einführung der Genehmigungspflicht für jede Zerstückelung.

Die Genehmigung soll versagt werden, wenn das zu verbleibende Restgut nicht mehr imstande ist, eine kleinbäuerliche Familie zu ernähren. Die abveräußerten Grundstücke müssen vor der Verbriefung durch Grenzsteine abgemarkt werden.

2. Ist jedem Grundeigentümer, der ein Anwesen oder einzelne landwirtschaftliche Grundstücke an einen Güterhändler veräußert, innerhalb 14 Tagen das Rücktrittsrecht gewährt.

Hiedurch ist unüberlegten Güterverkäufen vorgebeugt, so daß unlautere Geschäftskniffe der Händler unwirksam werden.

3. Der Gemeinde oder dem in der Gemeinde bestehenden landwirtschaftlichen Darlehenskassenvereine oder anderen vom Staatsministerium des Innern bezeichneten juristischen Personen ist bei der Veräußerung von mindestens 5 *ha* das gesetzliche Vorkaufsrecht 3 Wochen gewährt.

4. Für die Genehmigung zur Zertrümmerung eines Anwesens ist vom Händler eine Abgabe zu leisten, die zur Hälfte in die Staatskassa und zur Hälfte in die betreffende Gemeindegasse fließen soll.

* * *

Durch die Kammer der Abgeordneten, Session 1909/1910, wurden jedoch ziemlich einschneidende Abänderungen vorgenommen.

Vor allem wurden die Bestimmungen über die Genehmigungspflicht gestrichen. Auch wurde die in Punkt 4 vorgesehene besondere Abgabe fallen gelassen. In den Gesetzentwurf kam hierfür das Rücktrittsrecht der Parzellenkäufer und der Käufer der Restgüter zur Annahme.

Die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzes vom 13. August 1910 sind:

Artikel 1.

Vorkaufsrecht: Verkauft der Eigentümer geschlossen bewirtschafteter Gründe die Grundstücke samt Zugehör ganz oder teilweise an einen gewerbmäßigen Güterhändler, so sind zum Vorkaufe berechtigt:

1. Die Gemeinde, in deren Gebiet die Grundstücke liegen.

2. Der dort bestehende gemeinnützige wirtschaftliche Darlehensverein (Raiffeisenkasse etc.)

3. Die sonstigen von dem Staatsministerium des Innern bezeichneten juristischen Personen.

Artikel 2.

Der Güterhändler hat einen Kauf binnen 3 Tagen anzumelden.

Die Verwaltungsbehörde gibt von der Anzeige den in Artikel 1 genannten Vorkaufsberechtigten unverzüglich Kenntnis.

Artikel 3.

Die Frist zur Ausübung des Vorkaufsrechtes beträgt 3 Wochen.

Artikel 5.

Rücktrittsrecht: Wer sich verpflichtet, das Eigentum von geschlossen bewirtschafteten landwirtschaftlichen Grundstücken an einen Güterhändler zu übertragen, ist berechtigt, innerhalb einer Woche nach dem Abschlusse des Vertrages von diesem zurückzutreten.

Der Erwerber eines vom Güterhändler abgegebenen Grundstückes ist berechtigt, innerhalb 5 Tagen nach dem Abschlusse des Vertrages von diesem zurückzutreten.

Artikel 7.

Abmarkung: Wenn ein Güterhändler bei der Zertrümmerung geschlossen bewirtschafteter Grundstücke eines der Grundstücke veräußert, das noch nicht abgemarkt ist, so ist er verpflichtet, das Grundstück vor der Vertragserrichtung abmarken zu lassen.

Wenn der Eigentümer der Grundstücke das Grundstück auf Rechnung des Güterhändlers verkauft, so trifft diese Verpflichtung den Eigentümer.

Die Kosten der Abmarkung einschließlich jener für die Einmessung der Grenzzeichen hat derjenige zu tragen, dem die Abmarkungspflicht obliegt.

Die Verpflichtung der Abmarkung tritt nicht ein, soweit das Grundstück an ein Grundstück des Erwerbers angrenzt.

Artikel 8.

Strafvorschriften: Wer die in Artikel 2 vorgeschriebene Anzeige vorsätzlich unterläßt oder unrichtig erstattet, wird mit Haft, in leichteren Fällen an Geld bis zu 1000 Mark gestraft. Wer die Anzeige aus Fahrlässigkeit unterläßt oder unrichtig erstattet, wird an Geld bis zu 200 Mark gestraft.

Artikel 9.

Wer entgegen der Vorschrift des Artikel 7 ein Grundstück veräußert, ohne daß es abgemarkt ist, wird an Geld bis zu 150 Mark gestraft.

Artikel 10.

Schlußvorschriften: Als geschlossen bewirtschaftete Grundstücke gelten landwirtschaftliche Anwesen oder Grundstücke von mindestens 5 *ha* Fläche, die innerhalb der letzten 3 Jahre vor der Veräußerung zusammen bewirtschaftet worden sind.

Durch königliche Verordnung kann bestimmt werden, daß die Vorschriften dieses Gesetzes in einzelnen Landesteilen auf Anwesen und Grundstücke von mindestens 3 *ha* Flächeninhalt Anwendung finden.

Artikel 11.

Zu den landwirtschaftlichen Grundstücken gehören auch die Wälder.

Bemerkenswert ist die Vollzugsbekanntmachung § 27 über die Abmarkung: Hat der Abmarkung eine Teilungs- oder Grenzermittlungsmessung vorauszugehen, so ist die Abmarkung mit der Messung beim Messungsamte zu beantragen. Ist eine Messung nicht nötig, so kann die Abmarkung den Feldgeschworenen*) oder dem Messungsamte übertragen werden.

Bei Abmarkungen durch die Feldgeschworenen ist das Protokoll der Messungsbehörde vorzulegen, welche die spätere Einmessung der Grenzzeichen vormerkt.

Die Abmarkungspflicht kann erlassen werden, wenn die Grenzen der Grundstücke durch Zäune, Raine, Mauern, Hecken, Wasserläufe usw. zweifellos erkennbar sind. Gebühren nach Zeitaufwand und Entfernung dürfen aufgerechnet werden:

a) im äußeren Dienste für den Vorstand des Messungsamtes, dem Assistenten oder geprüften Geometerpraktikanten eine Stundengebühr von 1 Mark 20 Pfennige und dem Handlanger 60 Pfennige;

b) im Kanzleidienste für erstere eine Stundengebühr von 80 Pfennige, für einen sonstigen Hilfsarbeiter 50 Pfennige.

Der Gebührenaufrechnung kann für den Tag im äußeren Dienste ein Zeitaufwand bis zu 10 Stunden, im inneren Dienste bis zu 8 Stunden zugrunde gelegt werden.

Die Reisegebühr beträgt für jeden angefangenen Kilometer 20 Pfennige (gleichgültig ob Bahn- oder Wagenfahrt).

Infolge dieses Gesetzes ist in Bayern bereits im letzten Jahre ein bedeutender Rückgang der Güterschlächtereien zu verzeichnen.

Nach den Zusammenstellungen des statistischen Landesamtes wurden in der Zeit vom 1. März 1910 bis 28. Februar 1911 im Königreiche 908 landwirtschaftliche Anwesen mit einer Gesamtfläche von 13.068 *ha* zerstückelt, das bedeutet gegen das Vorjahr mit 1376 zertrümmerten Anwesen mit 19.392 *ha* Gesamtfläche einen nicht unerheblichen Rückgang.

Die Zahl der eingetragenen Güterhändler betrug im abgelaufenen Berichtsjahre 801 gegenüber 1329 im Vorjahre, die Zahl der von Güterhändlern erstatteten Anzeigen über beabsichtigte Zerstückelungen 2188 gegenüber 3191 im Vorjahre.

Wenn das Gesetz aber seinen Zweck voll erreichen soll, so sei dies nur möglich durch Aufklärung und verständnisvolle Mitwirkung der bauerlichen Bevölkerung.

* * *

Die zunehmenden Klagen über den Grundstückwucher und den damit bedingten wirtschaftlichen Niedergang unserer österreichischen Bauernschaft wird auch unsere Gesetzgeber zur baldigen Erlassung eines Güterzertrümmerungsgesetzes nötigen.

Der Staat hat das größte Interesse an der Erhaltung eines steuerkräftigen und staaterhaltenden Bauernstandes.

Salzburg, im Februar 1912.

K. k. Obergerometer *Murauer*. ♦

*) Feldgeschworene heißen in Bayern jene beedeten Grundbesitzer, welche wie unsere Vertrauensmänner zu den Amtshandlungen der Messungsbeamten beigezogen sind und hierfür Taggelder erhalten

Zur Einbücherung des öffentlichen Gutes.

Über den Stand dieser Angelegenheit haben wir in vorliegender Zeitschrift, Seite 49—54, dann 86—88 und 91 des Jahres 1910 Mitteilung gemacht.

Um die in mehrfacher Beziehung hochwichtige Sache nicht in Vergessenheit geraten zu lassen, brachten Herr Abgeordneter Johann Wohlmeyer und Genossen im niederösterreichischen Landtage am 24. Jänner 1912 nachstehende Interpellation ein:

«Die derzeit gültigen Vorschriften für das Verfahren in Grundbuchsangelegenheiten entsprechen schon seit langer Zeit nicht den Anforderungen, die an dieses wichtige Institut gestellt werden müssen. Ganz besonders ist dies aber beim nicht eingebücherten öffentlichen Gute der Fall, das beispielsweise bei Transaktionen die grundbücherliche Durchführung außerordentlich erschwert. Die nicht erfolgte Einbücherung des öffentlichen Gutes hat aber eine ganze Reihe weiterer Mängel zur Folge, die zu vielen berechtigten Klagen Anlaß geben.

Über die Unzweckmäßigkeit dieser Einrichtung sind im Antrage des Abgeordneten Viktor Silberer vom 9. Jänner 1909 und im Berichte des Gemeinde- und Verfassungsausschusses Nr. 38 der Beilagen ex 1909 nähere Ausführungen enthalten.

Nachdem das vom hohen Landtage am 18. Jänner 1909 beschlossene Gesetz, betreffend die Einbücherung des öffentlichen Gutes, mangels erforderlicher Sonderbestimmungen die Allerhöchste Sanktion nicht erhielt, faßte der hohe Landtag in seiner 28. Sitzung der II. Session vom 23. November 1910 folgenden Beschluß:

„In der Erwägung, daß die Einbücherung des öffentlichen Gutes eine außerordentlich dringliche Angelegenheit ist, deren endliche Durchführung 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 Vorfragen sowie der Beschaffung der finanziellen Bedeckung ernstlich näherzutreten und in der nächsten Session des niederösterreichischen Landtages einen Gesetzentwurf, betreffend die Einbücherung des öffentlichen Gutes, einzubringen.“

Die Gefertigten stellen daher an Seine Exzellenz den Herrn k. k. Statthalter die Anfrage:

««Ist Seine Exzellenz geneigt, bei der k. k. Regierung dahin zu wirken, daß dem Landtage des Erzherzogtums Österreich unter der Enns in Ausführung seines Beschlusses vom 23. November 1910 in der nächsten Session ein die Einbücherung des öffentlichen Gutes bezweckender Gesetzentwurf übermittelt wird?»»

• Wien, 24. Jänner 1912.

Wohlmeyer, Breuer, Stary, Schöchtner, Pinggera, Eisenhut, Karpfinger, Anderle, Kollmann, Wagner, Pampichler, A. Lechner, Eckl, Wieninger, Spitaler, Weiskirchner, Hirsch, Scholz.»

Hierauf hat in der Sitzung des Landtages vom 1. März l. J. Se. Exzellenz der Herr k. k. Statthalter Dr. Freiherr v. Bienerth folgende Antwort erteilt:

«Hohes Haus! In Beantwortung der von den Herren Abgeordneten Johann Wohlmeyer und Genossen in der Landtagssitzung vom 24. Jänner 1912 gestellten Anfrage wegen Vorlage eines Gesetzentwurfes über die Einbücherung des öffentlichen Gutes beehre ich mich, dem hohen Hause folgendes mitzuteilen:

Zwischen den beteiligten Ministerien finden Verhandlungen über die Ergänzung der Grundbücher durch Aufnahme des öffentlichen Gutes statt, die zu einer Einigung über die Grundsätze des Gesetzentwurfes geführt haben.

Da nur mehr über einige Einzelbestimmungen die Verhandlungen noch fortzuführen sind, ist anzunehmen, daß die Vorlage in der nächsten Session des Landtages eingebracht werden kann.»

Damit ist nun die Erlassung eines Gesetzes, betreffend die Einbücherung des öffentlichen Gutes, in das vorletzte Stadium getreten.

Obergeometer *Schindler*.

Petition

an das hohe Abgeordnetenhaus in Wien.*)

In 532 der Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Abgeordnetenhauses, XXI. Session 1911, hat die k. k. Regierung einen Gesetzentwurf über die Teilung von Katastralparzellen und die Verbücherung des Erwerbes von Liegenschaften geringen Wertes (Parzellenteilungs-Gesetz) eingebracht.

Die petitionierende «Deutsche Ingenieur-Kammer im Königreiche Böhmen» bittet, den Gesetzentwurf abzulehnen, u. zw. aus folgenden Gründen:

1. Nach LXXV. Stück, 268. Verordnung des Staatsministeriums vom 8. Dezember 1860, Grundzüge für die Organisation des Staatsbaudienstes, § 27, ist bestimmt: «Die Aufgabe der Staatsbauorgane ist überhaupt auf das streng Notwendige und auf dasjenige zu beschränken, was den Staat unmittelbar berührt und nur unter seiner direkten Einwirkung vollkommen verlässlich ausgeführt werden kann.

Für die Besorgung der sonstigen in das technische Fach einschlägigen Angelegenheiten der Gemeinden, Korporationen und des Publikums u. s. f. sind unabhängig vom Staatsdienste Zivilingenieure zu bestellen, welche nötigenfalls auch für Staatsbaugeschäfte gegen besonderes Entgelt in Anspruch genommen werden können. Das Institut der Zivilingenieure ist durch besondere Vorschrift zu regeln.»

Das Institut ist durch die Kundmachung der k. k. Statthalterei für Böhmen vom 21. Dezember 1860, Zahl 65.569, dann vom 17. Februar 1887, Zahl 96.478 ai 1886, L.-G.-Bl. Nr. 8, geregelt.

Diese klare Anordnung im bestehenden Gesetz wird nun durch den in Rede stehenden Gesetzentwurf vollkommen außer acht gelassen, wodurch die Interessen der beh. aut. Ziviltechniker bedeutend geschädigt werden.

*) Diese Petition hat der Vorstand der Deutschen Ingenieur-Kammer im Königreiche Böhmen der Redaktion zugesendet. Wir bringen sie gerne unseren Lesern zur Kenntnis.

Um klare und nach allen Richtungen hin befriedigende Verhältnisse zu schaffen, streben die Ingenieur-Kammern Österreichs eine Reorganisation des Institutes der beh. aut. Ziviltechniker und die Schaffung autoritativer Ingenieur-Kammern an.

Die Verordnung der k. k. Ministerien der Justiz und der Finanzen vom 9. Februar 1907, R.-G.-Bl. XVII Nr. 29, schreibt für Grundstückteilungen Fehlergrenzen vor, welche von den beh. aut. Ziviltechnikern und den Staatstechnikern nur mit allen Hilfsmitteln der Technik nicht überschritten werden, namentlich gehört dazu eine gründliche Vermarkung sowohl der alten als auch der neuen Grenzen.

Während die genannte Verordnung unter Absatz 8 die Bestätigung der Vermarkung vorsieht, schweigt sich der vorliegende Gesetzentwurf hierüber aus, ja er macht, im ganzen betrachtet, einen völlig mittelalterlichen Eindruck.

Durch eine gründliche, sachgemäße Vermarkung und klare autoritative Situationspläne werden den Grundeigentümern und den Hypothekenbesitzern jährlich viele Millionen an Prozeßkosten und viele Ärgernisse und Haß erspart.

Der vorliegende Gesetzentwurf befördert jedoch die von allen zivilisierten Staaten mit Recht bekämpfte Winkelei (Winkeladvokaten, Winkelgeometer), ja diese wird erst recht gezüchtet und verbreitet, so daß dem Volkswohl durch scheinbar kleinere Erleichterungen unberechenbarer Schaden zugefügt wird.

2. In diesem Gesetzentwurfe wird ferner die Bestimmung getroffen, daß Eintragungen in das Grundbuch auf Grund solcher von unbefugten Personen verfaßter geometrischer Teilungen provisorisch auf ein Jahr erfolgen können.

Wir können uns da nicht vorstellen, wie bei solchen Eintragungen die Gebührenvorschreibung erfolgen soll, die doch bei geometrischen Grundteilungen nur zufolge der stichhaltigen Vermessung der Abtrennungsfläche und dem bezüglichen Einheitspreise der Flächeneinheit geschehen kann.

Wenn aber diese Vermessung nur eine approximative ist, so kann auch die Gebührenvorschreibung nur eine provisorische sein, und erst nach Ablauf des Provisoriums kann die definitive Vorschreibung geschehen. Wenn nun aber dieser Besitz, was z. B. in Nordböhmen gleichsam auf der Tagesordnung ist, in dieser Zeit auf einen anderen Besitzer übergegangen ist? Wer zahlt die Nachtragsvorschreibung? Wird da nicht unter den Parteien ein ständiger Streit entwickelt und nicht viele Prozesse heraufbeschworen? Wird dadurch nicht die dienstliche Gebarung der Finanzstellen ungeheuer erschwert und nicht mit der Zeit eine vollständige Unzuverlässigkeit des Grundbuches sowohl dem Eigentume nach wie dem rechtlichen Besitze nach hervorgerufen? Gewiß, und nur deshalb, weil man fälschlicherweise glaubt, den Parteien eine Erleichterung zu verschaffen, de facto aber denselben wie den staatlichen Organen eine bedeutende Erschwernis auferlegt.

3. In dem Motivenberichte wurde ferner als Hauptursache zur Erlassung dieses Gesetzes der Mangel an beh. aut. Privattechnikern (Zivilgeometern) hervorgehoben, indem in einer Tabelle dieses Berichtes eine Anzahl von Gerichtsbezirken verzeichnet war, in welchen kein beh. aut. Zivilgeometer seinen Wohnsitz hat.

Es wurde jedoch mit keinem Worte von dem akademischen Nachwuchs, der

durch die Gründung der zahlreichen Fachschulen an den technischen Hochschulen hervorgerufen wurde, Erwähnung getan.

In keinem Zweige der technischen Wissenschaften bestehen soviel Spezialschulen in Österreich, wie für die Vermessungskunde und deren Hilfswissenschaften. Seit dem Jahre 1898 sind an sämtlichen technischen Hochschulen Österreichs Kurse zur Heranbildung von Vermessungsgeometern errichtet worden.

Wir besitzen demnach 7 Spezialkurse für die geodätischen Wissenschaften. Berücksichtigt man noch, daß sowohl aus der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien als auch aus den k. k. Bergakademien in Leoben und Příbram geodätisch vorgebildete Techniker hervorgehen, denen zum Erreichen der Autorisation als Zivilgeometer nichts im Wege steht, so werden an zehn technischen Hochschulen, resp. Akademien, Techniker für die Vermessungswissenschaften und deren Hilfszweige herangebildet.

Nach 14 Jahren seit der Errichtung der Kurse zur Heranbildung von Vermessungsgeometern an den k. k. technischen Hochschulen Österreichs ist es gewiß von Interesse, die Zahl der staatsgeprüften Absolventen zu überblicken und zu erfahren, welchen Lebensweg sie gefunden haben und wie sich dieselben auf die einzelnen im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder verteilen.

Professor Doležal hat in der österreichischischen Zeitschrift für Vermessungswesen im April des Jahres 1911 eine solche Zusammenstellung gegeben, welcher nachfolgende Daten entnommen worden sind.

Es absolvierten an den technischen Hochschulen Österreichs bis zum Jahre 1910 in		
	Brünn (deutsch)	122
	Brünn (böhmisch)	130
	Graz	95
	Lemberg	266
	Prag (deutsch)	42
	Prag (böhmisch)	334
	Wien	156
		<hr/>
		1145 Geodäten.

Die Zahl der Absolventen für das Jahr 1911 kann mit 200 angenommen werden. Wir haben daher derzeit rund 1300 geodätisch vorgebildete Absolventen in Österreich.

Welche Verwendung haben nun diese Techniker gefunden?

Laut Schematismus der Beamten des Grundsteuerkatasters und dessen Evidenzhaltung sowie der k. k. Agrarbehörden in Österreich vom Jahre 1912 sind seit 1898 690 Geodäten aufgenommen worden.

Bei den Bahnen, Städten und Herrschaften sind seit 1898 zirka 250 Techniker (Absolventen der geodätischen Hochschulkurse) aufgenommen worden.

Es verbleiben demnach 360 Techniker, welche sich der reinen Zivilpraxis zugewendet haben und von denen zirka 100 die Autorisation bereits erworben haben.

Es ist demnach zu erwarten, daß in der kürzesten Zeit eine Vermehrung der Zivilgeometer von 200 bis 250 stattfinden wird, die sich nur aus Absolventen der geodätischen Kurse der k. k. technischen Hochschulen rekrutieren und die derzeit als Assistenten in den einzelnen ziviltechnischen Kanzleien tätig sind.

Berücksichtigt man ferner, daß etwa 200 Geodäten alljährlich die technischen Hochschulen verlassen und daß jedes Jahr eine Reihe von Bauingenieuren, Bergbauingenieuren, Bodenkulturtechnikern und pensionierten Evidenzhaltungsgeometern sich als Zivilgeometer autorisieren lassen, so darf man ruhig annehmen, daß der zu erwartende jährliche Zuwachs an Zivilgeometern 120 bis 150 betragen wird und daß in Kürze nicht ein Mangel, sondern eine Überfüllung in diesem Berufe platzgreifen wird.

Bei Annahme dieses Gesetzentwurfes ist aber dieser Beruf brotlos gemacht.

Die erste Folgeerscheinung nach Gesetzwerdung dieses Entwurfes müßte dann im Sperren sämtlicher Fachschulen für Geodäsie an den technischen Hochschulen seitens der Regierung bestehen, damit die akademische Jugend nicht zu einem Berufe gedrängt werde, der ihr nach Absolvierung der Studien in der Praxis nicht einmal das Existenzminimum bietet.

Es kann nur dringend gewarnt werden vor der Annahme dieses den tatsächlichen Verhältnissen so wenig angepaßten Gesetzentwurfes.

Teplitz-Schönau, den 9. Februar 1912.

Deutsche Ingenieur-Kammer im Königreich Böhmen.

Der Vorstand:

Adolf Niklas, Vizepräsident.

Max Stange, Geschäftsleiter.

Metermaßdaten

für alte Maße und Gewichte in Böhmen, Tirol, Schlesien und Galizien

Die nachstehenden Metermaßdaten, betreffend die alten Maße und Gewichte in Böhmen, Tirol, Schlesien und Galizien, hat Hofrat A. Broch, emer. Direktor des Triangulierungs- und Kalkul-Bureaus in Wien, auf Grund jener Relationen berechnet, die der seinerzeitige Oberbeamte des Wiener Zimentierungsamtes Joseph Jaeckel in seinem Gutachten vom 29. Oktober 1836 zu den Anträgen des damaligen Regierungsrates Andreas Baumgartner wegen Einführung metrischer Maße und Gewichte in Österreich angegeben hat.

I. Längenmaße:

a) Klaftermaße (1 Klafter = 6 Fuß à 12 Zoll)	b) Ellenmaße.
1 Böhmisches Klafter = 1·7783 m	1 Böhmisches Elle = 0·5927 m
1 Tiroler » = 2·0046 m	1 Tiroler » = 0·8025 m
1 Schlesische » = 1·7362 m	1 Schlesische » = 0·5772 m
1 Galizische » = 1·7817 m	1 Galizische » = 0·5939 m

II Gewichte (1 Pfund = 32 Loth à 4 Quentchen).

1 Böhmisches Pfund = 0·5144 kg
1 Tiroler » = 0·5629 kg
1 Schlesisches » = 0·5299 kg
1 Galizisches » = 0·4200 kg

III. Hohlmaße.

a) für trockene Gegenstände:

1 Böhmischer Metzen (Strich) = 4 Viertel = 16 Mätzel = 192 Seitel	= 0·9358 <i>hl</i>
1 Tiroler Korn-Starr (geteilt in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ -Maßel)	= 0·3057 <i>hl</i>
1 Schlesisches Scheffel = 4 Viertel à 4 Matzen à 4 Mäßla	= 0·7636 <i>hl</i>
1 Galizisches Korzec = 32 Garniec = 128 Kwart	= 1·2297 <i>hl</i>

b) für Flüssigkeiten:

1 Böhmischer Eimer = 32 Pinten = 128 Seitel	= 0·6112 <i>hl</i>
1 Tiroler Yhren = 32 Maß = 128 Seitel	= 0·2594 <i>hl</i>
1 Schlesischer Eimer = 80 Quart à 4 Quartirl	= 0·5614 <i>hl</i>
1 Galizisches Faß (Beczka) = 36 Garniec à 4 Kwart	= 1·3835 <i>hl</i>

Anmerkung. Die von Jaeckel angegebenen Metermaßdaten weichen von den vorstehenden mehr oder weniger ab, weil dieser

1 Wiener Klafter = 1·896 612 97 <i>m</i>	anstatt 1·896 484 <i>m</i>
1 Wiener Elle = 0·779 191 83 <i>m</i>	» 0·777 558 <i>m</i>
1 Wiener Pfund = 0·560 012 <i>kg</i>	» 0·560 060 <i>kg</i>
1 Wiener Metzen = 0·615 267 79 <i>hl</i>	» 0·614 8682 <i>hl</i>
1 Wiener Eimer = 0·566 819 652 <i>hl</i>	» 0·565 890 <i>hl</i>

angenommen hatte.

Änderungen in der Vervielfältigung der Katastralmappen.

Seit längerer Zeit werden im «Lithographischen Institute des Grundsteuerkatasters» erfolgreiche Versuche angestellt, wonach bei der Vervielfältigung der Katastralmappen die Übertragung des Lineamentes auf den Stein, bezw. auf Aluminium- oder Zinkplatten zum Zwecke der Gravur nicht mehr mit Hilfe des Pantographen, sondern auf photomechanischem Wege erfolgt und ferner versuchsweise auch die Parzellennummern mitgraviert werden sollen. Infolge dieser Veränderung in der Vervielfältigungsmethode ist eine entsprechende Vorbereitung der zu reproduzierenden Katastralmappen durch den Evidenzhaltungsbeamten notwendig. Für diese Arbeiten gibt die k. k. General-Direktion eine eingehende und detaillierte Instruktion heraus, welche in kürzester Zeit erscheinen wird.

Kleine Mitteilungen.

Eine transafrikanische Bahn. An Stelle des fast in Vergessenheit geratenen Projektes der die Sahara durchquerenden Bahn ist ein neuer großartiger Entwurf getreten. Man plant die Anlage einer großen zentralafrikanischen Eisenbahnlinie, die nicht nur die Wüste Sahara, sondern den ganzen afrikanischen Kontinent von Oran bis zum Kap der guten Hoffnung durchqueren soll und von der alle Seitenlinien, die zur Küste führen, abzweigen werden. Diese Eisenbahnstrecke würde eine Ausdehnung von 10.000 Kilometer haben. Man könnte die Reise von London nach Transvaal in neun Tagen, anstatt wie bisher in neunzehn Tagen, zurücklegen, und von Ouvers in das Zentrum des Kongogebietes in fünf Tagen gelangen, während dies bis jetzt 35 bis 40 Tage in Anspruch

nimmt. Man rechnet auf große Einnahmen durch den Verkehr der Reisenden, die gewiß diese rasche Verbindung zwischen Europa und Afrika benützen würden, ferner auf den Transport kostbarer Waren und großer Quantitäten von Früchten, die in Afrika, während es bei uns Winter ist, zur Reife gelangen. Die Herstellungskosten der Bahn würden nicht bedeutend sein, da das Innere von Afrika, Katanga ausgenommen, fast durchwegs aus ebenem Terrain besteht. Dieses Projekt ist auf den ersten Blick sehr verführerisch und wird zweifellos früher oder später verwirklicht werden. Von der geplanten Zehntausendkilometerstrecke sind schon 3000 im Süden Afrikas und 600 in Oranien ausgebaut. Es bliebe daher nur mehr die Herstellung von 6400 Kilometer. Menschenhände haben schon größere Arbeiten durchgeführt; so hat die transsibirische Bahn eine Länge von 8600 Kilometer. Nur würde sich der transafrikanischen Linie dasselbe Hindernis wie der Transsaharabahn entgegenstellen und Bedenken sowie eine lange Verzögerung hervorrufen. Es handelt sich um die Durchquerung der Sahara zwischen dem Sudan und Algerien. Dort besteht eine Strecke von 20.000 Quadratkilometer absolut unfruchtbaren Gebietes, das auch nicht den geringsten Handel ermöglicht. Ein so großes Stück toten Landes wirkt erschreckend. Wenn sich dessen Charakter teilweise umgestalten ließe, würde die Herstellung und der Betrieb der transafrikanischen Bahn sehr erleichtert werden. Ist dies aber durchzuführen? Auf den ersten Blick erscheint es fast unmöglich, die Natur eines Landes und dessen Klima zu ändern. Und doch ist der Gedanke keine bloße Schimäre, das fruchtbare Terrain des nördlichen Sudans noch weiter zu erstrecken, um auf diese Weise das unfruchtbare Gebiet, welches die Eisenbahn durchfährt, derartig zu verringern, daß es dem Projekt kein Hindernis mehr entgegenstellt. Die Geologen Gauthier und Chudeau haben die Tatsache festgestellt, daß der Niger vor einer geologisch gerechnet nicht allzu langen Zeit seinen Lauf geändert habe. Von Tombukton verfolgte er früher die Richtung nach Taudeni, wo ein Binnenmeer, ähnlich dem Tschadsee existiert haben soll. Das Terrain von Tombukton ist nach Taudeni abfallend und die Spuren eines einstigen Flußbettes sind noch erkenntlich. Es gibt heute noch im Norden von Tombukton bei Aruan eine Art Sümpfe, die nach Angaben der Eingebornen in den historischen Zeiten große Wasseransammlungen enthalten haben sollen. Das ganze nördliche Tombukton ist leicht gewelltes Terrain und besitzt einen Boden, der zu den besten dieser trockenen Gebiete gehört. Den Lauf des Nigers hemmen, ihm seine frühere Richtung geben, um diese Wassermassen zur Befruchtung von enormen Landstrecken zu verwerten, wäre ein weniger schwieriges Werk wie jenes, welches die Engländer in Assuan vollbracht haben. Der Unterschied besteht nur darin, daß die Nilarme bei Assuan den Zweck hatten, die Ausdehnung der durch den Nil bewässerten Gebiete zu vergrößern, ohne den Lauf des Stromes zu ändern, während der Niger eine andere Richtung erhalten soll, um weite Gebiete zu befruchten. Was der Wüste abgewonnen wird, soll den Sudan Algerien näher bringen. Die Baumwolle aus Aruan könnte eben so rasch nach Oran wie nach Dakar gebracht werden und ein umfangreicher Handel, dem eine große Zukunft bevorstünde, würde sich auf der Linie der transafrikanischen Bahn entwickeln. Es ist öfters konstatiert worden, daß das Terrain, welches der Niger während seines alljährlichen Austrittes überflutet, drei bis vier Millionen Hektar mißt. Es sind alle Bedingungen vorhanden, dort ein ebenso fruchtbares Aegypten zu schaffen, wie es dasjenige im Gebiete des Nils ist. Dieses Aegypten, das die Natur uns bietet, könnte einen großen Aufschwung nehmen, wenn es gelänge, den Niger gegen die Sahara zu drängen. Die bevorstehende Vollendung der Bahnstrecke Thies-Kayes, die zum Meer führt, wird das Tal des oberen Niger erschließen. Der Moment scheint daher gekommen, sich mit der Verwirklichung dieser großen Projekte zu befassen. Es müssen eingehende Vorstudien gemacht werden und vor allem sollte eine Nivellierung des Terrains stattfinden. Die Anschaffung einer genauen Spezialkarte, die dem Unternehmen als Basis dienen muß, würde 200.000 bis 300.000 Franken kosten. An dem Tage, an dem die Möglichkeit einer Umgestaltung dieser Teile von Aegypten wissenschaftlich bewiesen ist, wird auch ein neues Aegypten geschaffen sein. Dann ist

das Hindernis, das die Wüste bietet, behoben und die transafrikanische Bahn wird nur mehr einer gewissen Zeitdauer bedürfen, das sind acht bis zehn Jahre, um in Betrieb gesetzt zu werden.

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechungen.

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

Bibliotheks-Nr. 491. Dr. Fritz E. Mouths: «Linienmessung auf Karten.» Verlag von Strecker & Schröder. Stuttgart 1912; 105 Seiten, geh. M. 3.50. (VIII. Band der «Geographischen Arbeiten», herausgegeben von Doktor Willi Ule, Professor für Geographie an der Universität Rostock.)

Neben dem Messen von Flächen spielt auch das Messen von Linien auf Karten eine wichtige Rolle in der geographischen Wissenschaft, bildet sohin einen wesentlichen Teil der Kartometrie.

Der Verfasser beginnt seine Abhandlung mit einer kurzen Besprechung einiger Instrumente zum direkten Messen von Linien aller Art auf Karten, sog. Kurvimeter oder Kartometer, nebst einem einfachen Verfahren beim Gebrauche des Zirkels zum Messen vielfach gekrümmter Linien, und geht dann auf die Behandlung des Einflusses des Maßstabes und des Gradnetzentwurfes auf die Längenbestimmung über, und zwar sowohl hinsichtlich der Genauigkeit der Längenmessung als auch mit Rücksicht auf die durch die Projektionsart bedingte Längenverzerrung. Der Verfasser berührt auch die Folgen des Papiereinganges auf die Ermittlung des wirklichen Verjüngungsverhältnisses. Die Nachprüfung von Meßtischblättern im angegebenen Maßstabe 1:25.000 ergab als wirkliches Verjüngungsverhältnis des gezeichneten Maßstabes: 1:25.160 und des Kartenbildes: 1:25.150. In einer Tabelle werden vergleichsweise einige Resultate von Längenmessungen zusammengestellt, die sich auf eine und dieselbe mehrfach gekrümmte Linie, aber auf Karten von möglichst verschiedenen Verjüngungen beziehen. So wurde z. B. für die Donau von der Quelle bis zur Mündung, die nach Meyer's Konversationslexikon 1909 eine Soll-Länge von 2860 *km* besitzt, auf Diercke's Schulatlas 1908 (1:4,500.000) zu 2588 *km*, auf Andree's Handatlas (1:9,000.000) zu 2480 *km* und auf Sydow-Wagner's Atlas 1910 (1:20,000.000) zu 2320 *km* gemessen.

In eingehender Weise wird sodann auf den Einfluß des Gradnetzentwurfes übergegangen und zu diesem Behufe von den verschiedenen Projektionsarten kurz erörtert: Die wichtigsten Azimutalprojektionen, Kegelprojektionen und Zylinderprojektionen. Schließlich gibt der Verfasser die Entwicklung der Linearveränderungen für beliebiges Azimut an zwei Beispielen von echten Zylinderprojektionen und stellt die Ergebnisse seiner Betrachtungen in 15 Folgesätzen übersichtlich zusammen.

Das Büchlein, das die Kartometrie hinsichtlich der Linienmessung in einer Ausführlichkeit behandelt wie kein anderes geographisches Werk, wird in Geographenkreisen gewiß eines großen Zuspruches sich erfreuen; aber auch der Geodät wird daraus manch wertvolle Anregung erhalten und Mouths' Schrift zu schätzen wissen. *W.*

Bibliotheks-Nr. 492. A. v. Ihering, Geheimer Regierungsrat: Die Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper. II. Teil: Die Mechanik der flüssigen Körper. Mit 34 Textabbildungen, 112 Seiten. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig 1912.

Aus Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. 304. Bändchen. Preis geb. M 1.23.

Geheimrat A. von Ihering hat im Band I Mechanik Nr. 303 dieser Sammlung mit Recht den Standpunkt vertreten, daß in einem Leitfaden der «Mechanik», welcher in dem beschränkten Umfange von kaum mehr als 100 Seiten den gebildeten Laien in dieses schwierige und vielseitige Wissensgebiet einführen soll, von vornherein darauf verzichtet werden muß, etwas Erschöpfendes und Vollständiges zu bringen. In einem solchen Büchlein können nur die wichtigsten Grundsätze der Mechanik erläutert, an Anwendungsbeispielen recht deutlich zur Anschauung gebracht werden.

Der Autor versteht es meisterhaft, mit den Kenntnissen der Mathematik, welche der Absolvent eines Gymnasiums oder einer Realanstalt erwirbt, die meisten Probleme der Hydraulik zu erklären und in mathematische Form zu kleiden.

Der lehrreiche Inhalt ist dem Techniker umso wertvoller, weil viele Beispiele aus dem Gebiete der angewandten Technik sehr geschickt gewählt wurden; so findet man schöne Aufgaben über die hydraulischen Pressen, über die Ausflußerscheinungen, über Pumpen usw.

In dem letzten Abschnitte des sehr klar geschriebenen Werkchens findet man wichtige Anwendungen der Hydraulik in der Technik, und zwar die Maschinen zur Wasserförderung, die Pumpen und die Maschinen zur Wasserkraftausnützung, die Wasserkraftmaschinen, kurz geschildert. Eine willkommene Ergänzung dieses Bändchens ist das von demselben Autor geschriebene Nr. 228 dieser Sammlung Wasserkraftmaschinen und ein demnächst erscheinendes Bändchen über «Pumpen».

Satz, Druck und Figuren sind tadellos; dieses Bändchen kann zur Belehrung über die Mechanik der flüssigen Körper bestens empfohlen werden. D.

2. Neue Bücher.

Dahlhaus G. u. Riemann A.: Mathematisches Formelbuch, Berlin 1911.

Galle A.: Mathematische Instrumente, Leipzig.

Klinkerfues Dr.: Theoretische Astronomie. 3. Aufl. von Buchholz, Leipzig 1912.

Mangoldt H. v.: Einführung in die höhere Mathematik für Studierende und zum Selbststudium, Leipzig.

Marcuse A.: Himmelskunde, Leipzig.

Scheffer W.: Wirkungsweise und Gebrauch des Mikroskops und seiner Hilfsapparate, Leipzig 1911.

Scheiner Dr.: Populäre Astrophysik, 2. Auflage. Leipzig 1912.

3. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

- Nr. 8. Leiske: Der Landmesser in der Rechtssprechung des preußischen Oberverwaltungsgerichts. — Wertermittelungen in Zuwachssteuersachen. (Forts. folgt.)
- Nr. 9. Bericht über die Mitgliederversammlung des Landesverbandes preußischer Landmesservereine in Berlin am 25. und 26. Februar 1912.
- Nr. 10. Aus den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses. — Wertermittelungen in Zuwachssteuersachen. (Fortsetzung.)
- Nr. 11. Wertermittelungen in Zuwachssteuersachen. (Fortsetzung.)

Der Mechaniker:

- Nr. 5. Zickendraht: Ueber ein neues aerodynamisches Meß- und Demonstrations-Instrumentarium. — Halkowich: Geschichte und Theorie der Rechenmaschinen. (Fortsetzung.)

Deutsche Mechaniker-Zeitung:

- Heft 2. Gast: Der Kampf um den südamerikanischen Instrumentenmarkt.
- Heft 3. Wiebe: Die Brauchbarkeitsgrenze der hochgradigen Thermometer. (Schluß folgt.)
- Heft 4. Wiebe: Die Brauchbarkeitsgrenze der hochgradigen Thermometer. (Schluß.)

Internationales Archiv für Photogrammetrie:

Band III, Heft 1. Abhandlungen: Doležal: Enthüllung des Denkmals für Oberst Laussedat zu Moulins. — Liebetzky: Studie zur Fuchs'schen Theorie der Stereophotogrammetrie. — Lüscher: Beispiel einer stereophotogrammetrischen Geländeaufnahme aus der Praxis. — Fuchs: Die Noniusskala und ihre Verwendung im Komparator. — Fuchs: Photogrammetrie mit konvergenten Achsen. — Störmer: Photogrammetrische Messungen zur Bestimmung der Höhe der Nördlichter. — Gasser: Zur aeronautischen Kartenfrage. — Doležal: Der Stereoautograph des k. u. k. Hauptmannes Eduard Ritter v. Orel. — Doležal: Aus der Sektion «Laussedat» in Paris: Le téléphotographie en dirigéable et en aéroplane, ses applications à la défense nationale. Par E. Moussard.

Meteorologische Zeitschrift:

Heft 1. Braak: Die dritte fünfjährige Barometerperiode.

Heft 2. Ueber die Psychrometerformel.

Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.
Nr. 1 und 2. Böhm Edler von Böhmersheim: Begriff und Berechnung der mittleren Neigung einer Gefällskurve. — Steeb: Flämmings namentreue Länderkarte von Oesterreich-Ungarn 1:1,500.000.

Mitteilungen des Württembergischen Geometervereines:

Heft 2. 25 Jahre Feldbereinigung in Württemberg. — Dürr-Heilbronn: Neue Bauordnung und geometrische Baukontrolle. — Klein: Verstaatlichung des Vermessungswesens.

Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens:

Heft 3. Nowakowski: Ueberprüfung von Flugbahngleichungen durch Stereophotogrammetrie von Sprengpunkten.

Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt.

Januarheft. Hammer: Die Weltkartenkonferenz vom November 1909. (Fortsetzung folgt.) Der heutige Stand der topographischen Kartenzeichnung. Der heutige Stand der deutschen Meßtischaufnahme.

Februarheft. Gast: Geographische Landesvermessung. (Fortsetzung folgt.) — Hammer: Die Weltkartenkonferenz vom November 1909. (Schluß.)

Märzheft. Gast: Geographische Landesvermessung. (Schluß.) — Baschin: Die Ergänzung topographischer Karten durch photographische Aufnahmen aus Luftballons. — Hammer: Der große afrikanische Meridianbogen auf 30° O.

Aprilheft. Groll: Die wichtigsten Kartensammlungen von Berlin. (Schluß folgt.)

Photographische Korrespondenz.

Heft 3. Rosenberg: Ueber stereoskopische Projektion. Herstellung anaglyphischer Stereoskopbilder.

Schweizerische Geometer-Zeitung:

Nr. 3. Mitteilung des eidgen. Grundbuchamtes. — Becker: Neue Anforderungen an das Landesvermessungswesen und an Topographie und Kartographie. — Ansermet: Un problème sur la division des surfaces.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

Heft 2. Göpel: Ueber das thermische Verhalten von gußeisernen Teilkreisen mit Silberlimbus. — Herxheimer: Ein Photometer zur Bestimmung der Himmels-helligkeit. Hoffmann: Theodolit mit elektromagnetisch betätigter Feineinstellung. — Hammer: Schulze-Reiß'scher Rechenschieber.

Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereines:

Heft 3. Schumacher: Die Benutzung der Interessentenwege für gewerbliche Zwecke.

Zeitschrift des Vereines der Höheren Bayerischen Verm.-Beamten:

- Nr. 1. Nübauer: Ueber die Genauigkeit einer aus rechtwinkligen Koordinaten berechneten Fläche. — Böck: Eisenbahnvermessungen.
 Nr. 2. Müller: Studien zur Geschichte der theoretischen Geodäsie. — Richter: Zentimeter im Ummessungsdienste.

Zeitschrift für Vermessungswesen:

- Heft 3. Deutscher Geometerverein: Denkschrift an die Immediatkommission zur Förderung der Verwaltungsreform in Preußen.
 Heft 6. Eggert: Punktbestimmung durch Gegengchnitt. — Grünert: Coradis Detailkoordinatograph.
 Heft 7. Frischauf: Die Hauptaufgabe der höheren Geodäsie. (Fortsetzung folgt.) — Peters: Bodenparzellierung und Wohnstraßen.
 Heft 8. Frischauf: Die Hauptaufgabe der höheren Geodäsie. (Schluß.) — Arne- mann: Das Betreten der Grundstücke bei Vorarbeiten für Enteignungen auf Grund des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875.

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

- Folge 1. Nennung: Einige geometrische Konstruktionen über die Teilung der Winkel und der dazugehörigen Bögen. (Fortsetzung) Ausweis über die im Evidenzhaltungs-jahre 1910 durchgeführten Grundteilungen in Kärnten. Aus der 37. Sitzung des Abgeordnetenhauses. Ueber die Teilung von Katasterparzellen und Verbücherung des Erwerbes von Liegenschaften geringen Wertes. (Parzellen- teilungs-Gesetz.)
 Folge 2. Nennung: Einige geometrische Konstruktionen über die Teilung der Winkel und der dazugehörigen Bögen. (Fortsetzung.)
 Folge 3. Nennung: Einige geometrische Konstruktionen über die Teilung der Winkel und der dazugehörigen Bögen. (Fortsetzung.) — Adamczik: Zur Regierungsvorlage: Parzellenteilungs-Gesetz eingebracht von der Deutschen Ingenieur- kammer im Königreiche Böhmen. Ausweise über die im Evidenzhaltungs-jahre 1911 durchgeführten Grundteilungen: a) Oberösterreich, b) Salzburg, c) Schlesien.

Vereins- und Personalnachrichten.

1. Vereinsangelegenheiten.

Bericht über die am 25. Februar 1912 stattgefundene ordentliche Jahresver- sammlung des niederösterreichischen Zweigvereines. Trotz zweimaliger Veröffentlichung im Vereinsorgane hatten sich äußerst wenige Kollegen im geodätischen Seminarsaale der k. k. technischen Hochschule eingefunden, um der Jahresversammlung beizuwohnen und es fanden sich wenig Stimmen, die bei der Beratung der vorzuschlagenden Statuten- änderung hörbar wurden. Es beteiligten sich daran: Bauinspektor Wellisch als Re- ferent, Ehrenmitglied Reinisch, weiters Winter, Przerovsky, Kraft, Sueng und Grill. Das Ergebnis der vierstündigen Beratungen wird in allernächster Zeit den einzelnen Zweigvereinen zugestellt werden.

Nachdem Obergemeter Przerovsky kurz den Kassastand besprochen hatte, erwähnte Obergemeter Winter die vorgeschlagene Sanierungsaktion, ohne jedoch bei den Anwesenden Erfolg zeitigen zu können, da erklärt wurde, daß es nicht anginge, die zahlungsfreudigen Mitglieder zur Begleichung der Rückstände der Säumigen an- zuzulassen.

Obmann Muckenschnabel bringt eine im niederösterreichischen Landtage eingebrachte Interpellation zur Kenntnis, die sich der Hauptsache nach mit der An- gelegenheit der Privatvermessungen seitens der Evidenzhaltungsfunktionäre beschäftigt

und die an anderer Stelle zum Ausdruck gelangt. Hierzu spricht noch Kollege Grill, der den Standpunkt vertreten wissen will, daß wir als öffentlich geprüfte Fachleute das Recht auf Privatpraxis fordern müßten, analog einer Anzahl anderer Kategorien von Staatsbeamten, denen die vorgesetzten Behörden die Ausübung der Privatpraxis sogar zur Pflicht machen, um die Betätigung der erworbenen wissenschaftlichen Kenntnisse in der Praxis möglichst zu fördern.

Die Versammlung wurde um 1 Uhr mittags geschlossen.

Sueng m. p., Schriftführer.

Muckenschnabel m. p., Obmann.

Bericht über die Jahresversammlung des Zweigvereines in Krain, welche am 9. und 10. März 1912 abgehalten wurde. Obmann Ing. Gustinčič eröffnete die Versammlung um 8 Uhr abends, begrüßte sämtliche Teilnehmer derselben und betonte, daß sich die Vereinstätigkeit im verflossenen Jahre ziemlich entwickelt hat. Dem Ausschusse war es daran gelegen, den Verein in erster Linie nach Innen zu konsolidieren, weswegen auch eine neue Geschäftsordnung verfaßt und den Mitgliedern schriftlich behufs eventuellen Abänderungsanträgen mitgeteilt wurde.

Die Entfaltung des Vereines hindert hauptsächlich die leider noch immer konstaterbare Lauheit einiger hiesiger Standeskollegen (derzeit befinden sich nur 75 % im Vereine), welchen Umstand auch die geringe Teilnehmerzahl an der heutigen Versammlung, sowie die Rückstände in dem Kassabuche hinlänglich illustrieren.

In Erledigung des Auftrages der vorjährigen Jahresversammlung hat der Ausschuß den Grundstock der Vereinsbibliothek durch Ankauf einiger hervorragender Fachwerke aus der Geodäsie und Mathematik gelegt.

Anläßlich des 50jährigen Dienstesjubiläums des Herrn Hofrates Jusa wurden demselben telegraphisch die Glückwünsche des Vereines übermittelt, wofür sich der Herr Hofrat sehr liebenswürdig bedankte. Hierauf wurde zur Eledigung der Tagesordnung geschritten.

Aus den Ausführungen des Vereinssekretärs geht u. a hervor, daß die Gesamtschuld des Vereines an die Zentrale 348 K beträgt, welche Summe auch heuer an dieselbe angewiesen werden wird. Der Verein zählte im verflossenen Jahre 26 Mitglieder. In letzter Zeit wurden zwei Eintritte und ein Austritt gemeldet.

Hierauf berichtete der Vereinskassier, daß das Gesamtvermögen des Zweigvereines heute 601.88 K beträgt.

Nach der Revision der Vereinsrechnungen durch zwei gewählte Revisoren wurde dem Kassier das Absolutorium erteilt.

Weiters wurde nach beantragten Abänderungen einiger Punkte die Geschäftsordnung angenommen.

Die darauffolgenden Wahlen ergaben folgendes Resultat: Vereinsobmann Geometer Zupančič, Ausschußmitglieder Obergeometer v. Gspan und die Eleven Hočevar und Zakičšek.

Der neue Obmann dankt im Namen der Versammlung dem abtretenden Obmann Ing. Gustinčič für seine ersprißliche Tätigkeit. Unter den Allfälligkeiten wurde der Antrag angenommen, zwei Delegierte in die nächste Jahresversammlung des Zentralvereines abzuordnen und wurden denselben einige diesbezügliche Weisungen erteilt.

Hierauf wurde die Sitzung abgebrochen und am nächsten Vormittag 10 Uhr wiedereröffnet. Man schritt zur Wahl zweier Revisoren für die Dauer von drei Jahren.

Nachdem so das Programm der Tagesordnung erschöpft war, schloß der Obmann die Versammlung mit dem Wunsche, in Hinkunft mehr Teilnehmer begrüßen zu können.

Laibach, am 21. März 1912.

Für den Obmann: Hočevar.

Alfons Ritter von Gspan, Säckelwart.

Außerordentliche Vereinsversammlung des Zweigvereines der k. k. Vermessungsbeamten Kärntens am 10. März 1912. Die Angriffe, welchen Herr k. k. Evidenzhaltungsdirektor Steinhäusl seitens einer hiesigen Zeitung

ganz unbegründeter und unverdienter Weise ausgesetzt war, veranlaßten die Zweigvereinsleitung, eine außerordentliche Versammlung einzuberufen zum Zwecke einer einmütigen Vertrauenskundgebung für unseren allverehrten Herrn Direktor. Solange der Verein besteht, war noch niemals der Fall eingetreten, daß sämtliche Mitglieder dem Rufe, der Versammlung beizuwohnen, gefolgt wären. Diesmal war es der Fall. Alle waren herbeigeeilt, aus nah und fern, um unseren hochverehrten Herrn Direktor zu feiern und zu ehren. Die Herren Obergeometer Keßler, Schmied und Oskar Edler von Grisogono wurden entsendet, Herrn Direktor Steinhäusl einzuladen, vor den versammelten Geometern zu erscheinen. Der Herr Direktor folgte willig dem Rufe und nachdem derselbe jeden einzelnen mit einem warmen Händedruck begrüßt hatte, hielt Herr Obergeometer von Grisogono als Obmann des Vereines eine begeistert aufgenommene Huldigungsansprache. Der Herr Direktor Steinhäusl dankte tiefbewegt. Es wurde nun beschlossen, folgendes Vertrauensvotum in der Klagenfurter Zeitung zu veröffentlichen:

«Vertrauenskundgebung für k. k. Evidenzhaltungsdirektor
Steinhäusl.

Die k. k. Evidenzhaltungsgeometer des Kronlandes Kärnten haben in der vollzählig besuchten Versammlung vom 10. März 1912 einstimmig beschlossen, ihrem hochgeehrten Herrn Direktor Steinhäusl gegenüber den Angriffen der «Freien Stimmen» auf seine Person das vollste Vertrauen auszusprechen. Hiebei konstatierten dieselben einstimmig, daß sich Herr Direktor Steinhäusl nie national betätigt hat und daß er jedem einzelnen seiner Untergebenen mit gleichem Wohlwollen entgegengekommen ist. Der Verband der Evidenzhaltungsgeometer, der in seiner überwiegenden Majorität aus Deutschgesinnten besteht, weist deshalb derartige unbegründete Angriffe auf das entschiedenste zurück.

Der Zweigverein der k. k. Vermessungsbeamten Kärntens.

Obmann: Oskar v. Grisogono, k. k. Evidenzhaltungsobergeometer.

Schriftführer: Geometer Richard Tugemann, k. k. Evidenzhaltungseleve.

Nachdem nun unser allverehrter Herr Direktor, sichtlich gerührt, nochmals seinen herzlichsten Dank ausgesprochen, schloß Herr Obergeometer v. Grisogono die von allen Mitgliedern freudigst besuchte Versammlung. Zu erwähnen ist noch, daß der allseits beliebte und geschätzte Herr Obergeometer Keßler dem Vereine wieder als Mitglied beigetreten ist.

Klagenfurt, am 15. März 1912.

Der Obmann: O. Grisogono.

Der Schriftführer: Geometer Richard Tugemann, k. k. Evidenzhaltungseleve.

Bericht über die Monatsversammlung der Sektion „Österreich“ der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie am 16. Februar 1912. Unter den Mitteilungen des Obmannes, welche den ersten Punkt der Tagesordnung bildeten, löste die betäubende Nachricht von dem im Dezember 1911 erfolgten Tode des russischen Staatsrates R. Thiele, dessen Arbeiten auf dem Gebiete der Luftballon-Photogrammetrie als grundlegende bezeichnet werden müssen, das innigste Beileid aller Versammlungsteilnehmer aus. Nachdem weiters durch den Obmann Prof. E. Doležal der Versammlung die neuesten Publikationen auf dem Gebiete der Photogrammetrie mit erläuternden Bemerkungen vorgelegt wurden, hielt Herr Dr. V. Pietschmann, Assistent am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum, den angesetzten Vortrag: «Ueber die photogrammetrischen Arbeiten und geographischen Beobachtungen während der Mesopotamien-Expedition 1910.» Der Herr Vortragende gab einen äußerst interessanten Bericht über die von ihm zum Zwecke zoologischer Forschungen gemachte Expedition nach Mesopotamien, auf welcher er auch eine große Anzahl photographischer und photogrammetrischer Aufnahmen ausführte. Zur Durchführung dieser Aufnahmen verwendete Dr. Pietschmann einen gewöhnlichen photographischen Apparat für das Format 9×12 cm, welchen er

nach den Angaben des Herrn Oberoffizials J. Tschamler für photogrammetrische Aufnahmen adaptieren ließ. Diese Adaptierungen bewährten sich nach den Ausführungen des Herrn Vortragenden sehr gut und funktionierten während der ganzen Reise vollkommen einwandfrei. Die Photogramme, welche hauptsächlich in Panoramen-Aufnahmen von hochgelegenen Punkten bestanden, wurden auch von Oberoffizial Tschamler teilweise verarbeitet und ergaben äußerst zufriedenstellende Resultate. Eine große Anzahl sehr schöner Projektionsbilder zeigte den Charakter der von Dr. Pietschmann durchreisten Gegend und brachte auch interessante Typen der Bewohner des durchforschten Landes. Zum Schlusse erwähnte der Herr Vortragende, daß er für die nächsten Jahre die Fortsetzung seiner Forschungsreise beabsichtige und bei dieser Gelegenheit durch weitere photogrammetrische Aufnahmen eine Klärung der geographischen Verhältnisse des Landes herbeizuführen gedenke. Um dabei auch die flachen Teile des Landes photogrammetrisch festlegen zu können, werde er nach dem Vorschlage Tschamler's diese Aufnahmen mit Zuhilfenahme von Drachen ausführen. Er zeigte in einigen Projektionsbildern die Typen dieser zu verwendenden Drachen, die ebenfalls nach den Angaben Tschamler's gebaut wurden und mit welchen dieser gegenwärtig in Mährisch-Neustadt eingehende Versuche über ihre Leistungsfähigkeit und die Art ihrer Verwendung ausführt. Reicher Beifall lohnte den Herrn Vortragenden für seine Ausführungen, in welchen er ein klares Bild über die Verwendung der Photogrammetrie auf Forschungsreisen entwickelte und zeigte, daß selbst mit gewöhnlichen photographischen Apparaten, welche entsprechend adaptiert sind, sehr brauchbare und für geographische Forschungen sehr wichtige Resultate erhalten werden können.

Der Zweigverein der Vermessungsbeamten für Tirol und Vorarlberg hält für den «nördlichen Teil» des Landes am 21. April in Innsbruck und für den «südlichen Teil» am 28. April in Trient die statutarische Landesversammlung ab. Tagesordnung: 1. Tätigkeitsbericht des Vereines. 2. Kassabericht. 3. Neuwahl der Delegierten. 4. Eventuelles.

Rovereto, am 22. März 1912.

Die Leitung.

2. Bibliothek des Vereines.

Abendroth A.: Die Praxis des Vermessungsingenieurs, Berlin 1912, Parey.
 Croy F.: Lehrbuch der niederen Geodäsie, Leipa 1911, Künstner.
 Markoff A. A.: Wahrscheinlichkeitsrechnung, Leipzig und Berlin 1912, Teubner.

3. Personalien.

Hochschulnachricht. Der Minister für Kultus und Unterricht hat den bisherigen Vizepräsidenten, ordentlichen Professor an der k. k. Technischen Hochschule in Wien, Eduard Doležal zum Präsidenten, den Hofrat und Evidenzhaltungsdirektor i. R. Abraham Broch zum Vizepräsidenten und den Ministerialsekretär bei der Generaldirektion des Grundsteuerkatasters, Honorarprofessoren Dr. Adolf Fuchs, und den Evidenzhaltungsinspektor bei dieser Generaldirektion, Honorarprofessoren Karl Beredick, zu Mitgliedern der Kommission für die Abhaltung der Staatsprüfung an dem Kurse zur Heranbildung von Vermessungsgeometern an der k. k. Technischen Hochschule in Wien ernannt.

Seine k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 23. Februar 1912 den Evidenzh.-Oberinspektor Ladislaus Zakliński zum Evidenzh.-Direktor (VI. R.-Kl.) ernannt und dem Evidenzh.-Oberinspektor Adolf Horak den Titel und Charakter eines Evidenzh.-Direktors, sowie mit Allerhöchster Entschließung vom 27. Februar 1912 dem Evidenzh.-Oberinspektor Paul Kudernatsch aus Anlaß der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand den Titel eines Regierungsrates verliehen.

Der Finanzminister hat am 29. Februar 1912 die Evidenzh.-Inspektoren Zeno Dankiewicz, Eduard Demmer und Hubert Profeld zu Evidenzh.-Oberinspektoren (VII. R.-Kl.) und am 28. Februar 1912 den Evidenzh.-Obergeometer I. Klasse Hugo Fleischmann zum Evidenzh.-Inspektor (VIII. R.-Kl.) ernannt.

Der Ackerbauminister hat den Bauadjunkten des niederösterreichischen Staatsbaudienstes Dr. Techn. Robert Adam zum Ingenieur für den Meliorationsdienst im Ackerbauministerium und im Stande des technischen Personals bei den agrarischen Operationen den Assistenten für agrarische Operationen Franz Rezniczek zum Agrar-eleven ernannt.

Die Generaldirektion des Grundsteuer-Katasters hat am 9. März 1912 zu Evidenzh.-Geometern I. Kl. (X. R.-Kl.) ernannt:

Franz Falta,	Rudolf Schmied,	Karl Hudy,
Max Koch,	Wladimir Hajek,	Anton Thad. Zagórski,
Eduard Kadečka,	Bruno Blaschke,	Anton Stumreich,
Emil Jira,	Jakob Lejko,	Franz Laštuvka,
Johann Trávníček,	Alfred Reinold,	Franz Wohlrab,
Johann Nosek,	Viktor Klar,	Alois Papirnik,
Waldemar Czermak,	Anton Marinović,	Josef Koči.

Übersetzungen: Küstenland: Eleve Karl Stak nach Triest (Evidenzh.)

Mähren: Geometer II. Kl. Rudolf Rezníček nach Mähr.-Kromau.

Eleve Ladislaus Bukáček nach Brünn I.

» Franz Potuček zur Neuvermessung, Mähren.

» Anton Machaček nach Brünn III.

» Julius Papak nach Neutitschein.

Galizien: Eleve Chume Steinschneider nach Rohatin.

Todesfälle. Geometer I. Kl. Augustin Jelínek in Olmütz, Mähren; Hermann Lieblein, k. k. Obergeometer in Czernowitz, ist am 13. März d. J. gestorben.

Pensionierungen: Die Geometer I. Klasse Stanislaus Rozwadowski und Bronislaw Schmerzler.

Elevenaufnahme:

Roman Josef Galinski (1886) am 28. Dezember 1911, Buczacz.

Thomas Klepáček (1887) am 11. Jänner 1912, Gaya.

Emil Vincenz Kliszcz (1887) am 18. Jänner 1912, Monasterzyska.

Josef Kwiatkowski (1883) am 20. Jänner 1912, Trembowla.

Jakob Kajetan Kostecki (1887) am 20. Jänner 1912, Czortkow.

Karl Anton Czejka (1885) am 24. Jänner 1912, Rzeszow I.

Wilhelm Paul Mitis (1882) am 24. Jänner 1912, Delatyn.

Peter Soroka (1886) am 26. Februar 1912, Tarnobrzeg.

Druckfehlerberichtigung.

In der Nr. 12 vom Jahre 1911 erschien auf Seite 392 unter «Versetzung» die Notiz: «Josef Baar zum k. k. K. M. Archiv Brünn als Leiter». Es sei hiemit richtiggestellt, daß Kollege Baar wohl dem Archiv, aber nicht als Leiter zugeteilt wurde.

In dem Bericht über das Begräbnis des Oberinspektors Buschek ist ein sinnstörender Fehler unterlaufen. Auf Seite 100, Zeile 8 soll es richtig lauten: «die im Jahre 1883 geschaffenen Evidenzhaltungsämter in Trentino zu revidieren».