

ÖSTERREICHISCHE

Zeitschrift für Vermessungswesen.

ORGAN DES VEREINES

DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Herausgeber und Verleger:

VEREIN DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion und Administration:
Wien, III., Kegelgasse Nr. 13.

Erscheint am 1. jeden Monats.
Jährlich 24 Nummern in 12 Doppelheften.

Expedition und Inseratenaufnahme
durch die
Buchdruckerei J. Wladarz (vorm. Haase)
Baden bei Wien, Pfarrgasse 5.

Preis:
12 Kronen für Nichtmitglieder.

K. k. österr. Postsparkassen-Scheck- und
Clearing-Verkehr Nr. 824.175.

Nr. II—12.

Wien, am 1. Juni 1905.

III. Jahrgang.

Inhalt: Der Fundamentalsatz der Methode der kleinsten Produkte. Von Oberingenieur S. Wellisch. — Eine nomographische Tafel. Von W. Láska. — Mein Schlußwort (Láska). — Zusatzbemerkungen zum Rückwärtseinschneiden. Von L. Rauch. — Das Militärvotungsgesetz und die Evidenzhaltungsbeamten. Von M. L. Horowitz. — Der Landesvermessungsbeamte — Der Entwurf zum Verordnungs-gesetze. — Der internationale Geometerkongreß — Grenzstein-Zeichner. — Vereinsnachrichten. — Normalien. — Literarischer Monatsbericht. — Kleine Mitteilungen — Patent-Liste. — Patentbericht. — Stellenausschreibungen. — Nachruf. — Personalien — Bücherschau.

Nachdruck des Original-Artikel nur mit Blauvermerk
der Redaktion gestattet.

Der Fundamentalsatz der Methode der kleinsten Produkte.

Von Oberingenieur S. Wellisch.

I.

Auf wie schwankender Basis die mathematische Begründung der Gauß'schen Methode der kleinsten Quadrate steht, bekunden die zahlreichen Schriften, welche gegen die wissenschaftliche Beweisführung dieses Ausgleichungsverfahrens gerichtet sind. Hat doch Gauß selbst zwei verschiedene Versuche unternommen, seine Methode zu begründen, ohne sich des Gefühls der Unsicherheit und der Willkür zu erwehren. Namentlich ist es das Gauß'sche Fehlergesetz, welches den Gegenstand abtälliger Beurteilungen bildet, und die Verbindung des Ausgleichungsprinzips mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der Wissenschaft des Glücksspiels ist es, was zur öffentlichen Kritik herausfordert. Es genügt eben nicht, eine Methode als eine wissenschaftliche Wahrheit mit Berufung auf den Umstand beweisen zu wollen, daß sie sich »durch die Einfachheit der damit verknüpften Operationen empfiehlt«, oder daß sie »allgemein befriedigt« und ihre »Vortrefflichkeit allgemein anerkannt« sei.

Bei keinem Zweige der mathematischen Wissenschaften ist die Erforschung der Vorgänge in der Natur von so erfolgverheißender Bedeutung, als bei der Begründung einer Methode zur Ausgleichung von Beobachtungsfehlern. Für die Lösung dieser Aufgabe gelten ganz bes diendersegeflü gelten Worte Fourier's,

daß ein »tieferes Studium der Natur die fruchtbarste Quelle der mathematischen Entdeckungen« sei. Dr. Henke äußert sich in seinem Werke »Über die Methode der kleinsten Quadrate«, Dresden, 1894: »Wenn es möglich wäre, die innere Natur der Fehler zu erforschen, oder wenigstens eine plausible Hypothese darüber aufzustellen, so könnte man direkt zu einem Ausdrucke für die Wahrscheinlichkeit der Fehler gelangen, und wenn dieser mit dem Gauß'schen übereinstimmte, so wäre damit die Methode der kleinsten Quadrate in befriedigender Weise erwiesen«.

Nur auf den Mangel einer plausiblen Begründungsweise der Methode der kleinsten Quadrate ist es zurückzuführen, daß manche Mathematiker sogar zu dauerlichen Ausfällen gegen diese berühmte Methode sich hinreißen ließen.

So klingt ein lesenswerter Aufsatz des Astronomen H. Klock, »Über die Unhaltbarkeit der sogenannten Methode der kleinsten Quadrate, Bonn 1893« mit den Worten aus: »In der Erweckung wissenschaftlichen Scheins mannigfacher Art leistet die Methode der kleinsten Quadrate wirklich Großes. In der Praxis schließt sie ihre Themata gründlich ab gegen die Versuche einer näheren Prüfung, wie etwaiger Verbesserung, und ist ein arges Hemmnis der ehrlichen und offenen Forschung«. Solche Mißtöne in der mathematischen Literatur rufen dann mit Recht das Verlangen hervor, zur Begründung der Methode der kleinsten Quadrate die Wahrscheinlichkeitstheorie überhaupt nicht mehr in Anspruch zu nehmen.

Wohl die meisten Versuche, das Gauß'sche Ausgleichsprinzip auf mechanischem Wege zu erklären, führen auf derartige Bestrebungen zurück. Auch die unter dem Titel: »Fehlerausgleichung nach der Theorie des Gleichgewichtes elastischer Systeme« in der »Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen, 1904« erschienene Abhandlung, worin ein mit der Gauß'schen Methode der kleinsten Quadrate enge verwandtes Ausgleichsverfahren, »die Methode der kleinsten Produkte«, mitgeteilt wird, beschäftigt sich damit, das Ausgleichsprinzip nicht mehr durch die unzureichende Wahrscheinlichkeitsfunktion, sondern nach der strengen Elastizitätstheorie zu begründen. Unter Hinweis auf diese Abhandlung möge es hier gestattet sein, durch Ableitung des Fundamentalsatzes dieser Theorie den Nachweis für die wissenschaftliche Begründung der Methode der kleinsten Produkte und also auch deren Schwester, der Methode der kleinsten Quadrate, zu erbringen.

Das erste Fundament unseres neuen Ausgleichsprinzips bildet der »Lehrsatz von der kleinsten Arbeit«, den der italienische Ingenieur A. Castigliano zum erstenmale streng bewiesen und am eingehendsten in seinem klassischen Werke: »Théorie de l'équilibre des systèmes élastiques et ses applications«, Turin 1879, behandelt hat. Da dieser wichtige Lehrsatz in der französisch abgefaßten Originalschrift, wie auch in der von dem österreichischen Ingenieur E. Hauff, Wien 1886, besorgten deutschen Übersetzung schwer verständlich dargestellt erscheint, dürfte eine einfachere Ableitung dieses Hauptsatzes der angewandten Elastizitätstheorie unter Rücksichtnahme auf die ins Auge gefaßte Anwendung für die Ausgleichsrechnung an dieser Stelle wohl am Platze sein.

2.

Betrachtet man ein System von elastischen Stäben, deren Enden mittelst

Gelenken so untereinander verbunden sind, daß jeder Stab um eines seiner Enden sich drehen könnte, wenn das andere Ende frei wäre, so können die einzelnen Stäbe unter der Einwirkung äußerer in den Knotenpunkten wirkender Kräfte nur Längenänderungen und Verdrehungen erleiden, aber es können keine Biegemomente auftreten, d. h. die Stäbe können nicht gebogen werden. Ist die Anzahl der das System bildenden Stäbe keine größere als unbedingt erforderlich ist, um dem System eine dynamisch unveränderliche Form zu geben, so können in einem solchen System nur dann Spannungen und daher auch Veränderungen in den Stablängen und Richtungen eintreten, wenn äußere Kräfte darauf einwirken. Ein solches System nennt man statisch bestimmt, weil die Berechnung der in den Stäben auftretenden Spannungen, Pressungen oder Schubbeanspruchungen, sowie die entsprechenden Stabdeformationen auf elementarem Wege nach den Regeln der Statik starrer Gebilde erfolgen kann. Werden aber in das System »überzählige« oder »überschüssige« Stäbe eingeführt, so wird das System überbestimmt und heißt dann statisch unbestimmt. Besitzen diese hinzugekommenen Stäbe genau die Längen, welche durch die Entfernung jener Knotenpunkte gegeben sind, die sie verbinden sollen, so werden ohne Einwirkung äußerer Kräfte auch keine Spannungen und demgemäß auch keine Formänderungen entstehen. Haben aber diese neu eingeführten Stäbe nicht genau jene Längen, so sind diese Stäbe, um sie in das ursprüngliche System einfügen zu können, zu deformieren, oder es sind diejenigen Eckpunkte des Systems, welche durch die neuen Stäbe verbunden werden sollen, zu verschieben, was aber nicht durchführbar ist, wenn nicht zugleich die Stäbe des ursprünglichen Systems gezogen, gedrückt oder gedreht werden. In einem solchen System sind somit sämtliche Stäbe inneren Beanspruchungen ausgesetzt, auch wenn sie von keinen äußeren Kräften beeinflusst werden.

Um die in einem statisch unbestimmten Stabsystem nach der Deformation verbleibenden Spannungen und Formänderungen zu bestimmen, genügen daher nicht mehr die einfachen Regeln des Gleichgewichtes starrer Systeme, sondern man hat dann, der Elastizität des Stabmaterials Rechnung tragend, nach der Theorie des Gleichgewichtes elastischer Systeme zu rechnen.

3.

Ist λ die der Spannung T entsprechende Verschiebungsgröße eines Stabes von der Länge l und der Querschnittsfläche F , und bezeichnet man der Kürze wegen mit ε den Ausdruck $\frac{EF}{l}$, bzw. $\frac{GF}{l}$, worin E , bzw. G den Elastizitätskoeffizienten der Dehnung oder Gleitung bedeutet, je nachdem T eine Achsial- oder Schubspannung darstellt, so lautet das Hooke'sche Elastizitätsgesetz:

$$\lambda = \frac{T}{\varepsilon}$$

und es ist, wie in der eingangs zitierten Schrift des Verfassers ausführlich entwickelt wurde, die Deformationsarbeit des Stabes:

$$A = \int_0^{\lambda} T \cdot d\lambda = \varepsilon \int_0^{\lambda} \lambda \cdot d\lambda = \frac{\varepsilon}{2} \lambda^2 = \frac{1}{2} \frac{T^2}{\varepsilon}$$

oder auch

$$A = \frac{1}{2} T \cdot \lambda,$$

somit ist die Deformationsarbeit eines Stabsystems, auf welchem mehrere Kräfte angreifen:

$$\mathcal{A} = \sum A = \frac{1}{2} \sum \frac{T^2}{E} = \frac{1}{2} \sum T \cdot \lambda \dots (1)$$

Die Arbeit einer in einem elastischen Systeme wirkenden Kraft ist somit nur halb so groß, als die Arbeit in einem starren System. Denn greift in diesem die Kraft sofort mit ihrem vollen Werte an, so wirkt sie in jenem infolge der Elastizität des Materiales nur allmählich in unendlich kleinen Abstufungen von Null bis zu ihrem Endwerte wachsend, und zwar dem Hooke'schen Elastizitätsgesetze zufolge mit einem resultierenden Betrage, der dem arithmetischen Mittel von Null und dem Endwerte T , d. i. $\frac{T}{2}$ gleich kommt.

Läßt man in einem von äußeren Kräften T beanspruchten elastischen Stabsystem irgend eine Kraft T_n um einen unendlich kleinen Betrag dT_n wachsen, so erhält man die hiedurch um den Arbeitszuwachs $d\mathcal{A}$ vermehrte Gesamtarbeit $\mathcal{A} + d\mathcal{A}$, wenn man unter der Berücksichtigung, daß durch die Änderung einer Kraft nicht nur der Angriffspunkt dieser Kraft, sondern auch die Angriffspunkte aller übrigen Kräfte verschoben werden, die halbe Summe der Produkte aller Kräfte in die auf die Krafrichtungen projizierten Verschiebungen bildet. Diese umständliche Entwicklung, wonach sämtliche Verschiebungen als Funktion aller Kräfte nach der geänderten Kraft partiell zu differenzieren und hierauf die Arbeitsprodukte aufzustellen sind, kann jedoch durch eine einfachere ersetzt werden. Dasselbe Resultat erhält man nämlich viel anschaulicher, wenn man überlegt, daß die resultierende Deformation des elastischen Systems im Sinne der Theorie des Kräfteparallelograms dieselbe bleiben muß, ob jetzt das Kraftelement dT_n und die vollen Kräfte T gleichzeitig angreifen, oder ob zuerst dT_n und erst nachher die Kräfte T wirksam gedacht werden. Man erkennt dann, daß die vor Einwirkung der Kräfte T von dT_n allein verrichtete Arbeit, welche durch das halbe Produkt einer unendlich kleinen Kraft in eine unendlich kleine Verschiebung ausgedrückt ist, als eine unendlich kleine Größe der zweiten Ordnung vernachlässigt werden kann, daß aber, sobald die übrigen Kräfte T einsetzen, der Zuwachs dT_n mit seinem unterdessen erlangten Endwerte zur Wirksamkeit gelangt und dann eine Arbeit leistet, die durch das ganze Produkt aus dem Kraftelement dT_n in die Verschiebung λ_n seines Angriffspunktes gegeben ist. Mit Zuziehung der Arbeit der vollen Kräfte T erhält man daher für die Gesamtarbeit die Gleichung:

$$\mathcal{A} + d\mathcal{A} = \frac{1}{2} \cdot dT_n \cdot d\lambda_n + dT_n \cdot \lambda_n + \frac{1}{2} \sum T \cdot \lambda$$

Da die Arbeit der vollen Kräfte nach Gleichung (1) durch

$$\mathcal{A} = \frac{1}{2} \sum T \cdot \lambda$$

gegeben ist und

$$\frac{1}{2} \cdot dT_n \cdot d\lambda_n = 0$$

gesetzt werden kann, so verbleibt für den Arbeitszuwachs:

$$d\mathcal{A} = dT_n \cdot \lambda_n$$

und es ist somit

$$\frac{d\mathcal{A}}{dT_n} = \lambda_n$$

Diese Gleichung besagt, daß die partiellen Differentialquotienten der Deformationsarbeit eines elastischen Systems in Bezug auf die einzelnen äußeren Kräfte die relativen Verschiebungen ihrer Angriffspunkte ergeben.

4.

Bezeichnet man die Deformationsarbeit des auf die notwendige und hinreichende Anzahl von Stäben reduzierten Systems von dynamisch unveränderlicher Form mit \mathfrak{A}_0 und ist die Deformationsarbeit irgend eines überzähligen Stabes $\frac{1}{2} \frac{T_n^2}{\epsilon}$, so ist die Gesamtarbeit des überbestimmten Systems:

$$\mathfrak{A} = \mathfrak{A}_0 + \frac{1}{2} \sum \frac{T_n^2}{\epsilon} \dots \dots \dots (2)$$

wobei die Summe Σ so viele Glieder enthält, als überzählige Stäbe vorhanden sind.

Greift man nun unter allen Stäben des überbestimmten Systems eine solche Anzahl heraus, welche unumgänglich notwendig und gerade hinreichend ist, um ein statisch bestimmtes System zu bilden, und ersetzt man alle anderen überzähligen Stäbe durch gleichwertige Kräfte, so kann man die Deformationsarbeit \mathfrak{A}_0 in einer Funktion der äußeren Kräfte und der Spannungen der entfernten Stäbe ausdrücken. Ist nämlich T_n die Spannung irgend eines entfernt gedachten, überzähligen Stabes, so drückt nach dem in Artikel 3 abgeleiteten Satze von den Differentialquotienten der Arbeit der Differentialquotient von \mathfrak{A}_0 in Bezug auf T_n die Lageänderung jener beiden Knotenpunkte aus, welche der überzählige Stab verbunden hat, d. i. die Formänderung des Stabes selbst. Diese Differentialquotienten fallen immer negativ aus, weil die Verschiebungen der Angriffspunkte der die weggedachten Stäbe ersetzenden Kräfte, welche die Formänderungen zu hemmen trachten, stets im entgegengesetzten Sinne der Wirkungsrichtung dieser Kräfte stattfinden. Da dieselbe Formänderung nach dem Elastizitätsgesetze auch gegeben ist durch die Größe $\frac{T_n}{\epsilon}$, so besteht die Gleichung:

$$\frac{d\mathfrak{A}_0}{dT_n} = -\frac{T_n}{\epsilon}$$

oder:

$$\frac{d\mathfrak{A}_0}{dT_n} + \frac{T_n}{\epsilon} = 0 \dots \dots \dots (3)$$

Für jeden der überzähligen Stäbe besteht eine analoge Beziehung. Es drücken somit alle diese Gleichungen die geometrischen Bedingungen aus, welche das System nach der Deformation im Zustande des Gleichgewichtes zu erfüllen hat.

Alle diese Gleichungen stellen aber nichts anderes als den gleich Null gesetzten Differentialquotienten der Gesamtarbeit \mathfrak{A} aus (2) dar; es sind daher die Formänderungen und Spannungen, welche nach der Deformation in einem elastischen System auftreten, diejenigen, welche die Deformationsarbeit zu einem Minimum machen.

Dies ist das Fundamentalgesetz der Theorie des Gleichgewichtes elastischer Systeme, nach Ménaubr ea »Das Prinzip der Elastizität«, oder wie Castigliano es nennt: »Der Lehrsatz von der kleinsten Arbeit«.

Dieser berühmte Satz kann aber auch als die Grundlage der »Methode der kleinsten Produkte« insofern angesehen werden, als von ihm die mechanische Begründung dieser Methode ihren Ausgang genommen hat. Denn schreibt man die Minimumsbedingung für das Gleichgewicht in der Form

$$Q = \frac{1}{2} \sum \epsilon \lambda^2 = \min;$$

setzt man in $\epsilon = \frac{EF}{l}$ bzw. $\frac{GF}{l}$ für E, bzw. G das in die Ausgleichsrechnung eingeführte, im gleichen Sinne auf die Verschiebungsgröße einflußnehmende Gewicht p und nimmt man durchwegs $F = 1^*$ an, so ergibt sich die Minimumsbedingung für die Methode der kleinsten Produkte:

$$\left[\frac{p \lambda \lambda}{l} \right] = \min,$$

worin jetzt l die Längen der gemessenen Strecken oder der beobachteten Richtungen und λ die Längenverbesserungen, beziehungsweise die durch die Richtungsverbesserungen bewirkten Querabweichungen darstellen.

Bezeichnet man $\pi = \frac{p}{l}$ als die auf die Einheit der zu Grunde liegenden Längenelemente bezogenen reduzierten oder natürlichen Gewichte zum Unterschiede von den absoluten Gewichten p, so lautet die Minimumsbedingung der Methode der kleinsten Produkte in Worten: »Es ist die Summe der mit den reduzierten Gewichten multiplizierten Quadrate der Verbesserungen $[\pi \lambda \lambda]$ auf ein kleinstes Maß zu bringen«, während die Methode der kleinsten Quadrate die Summe der mit den absoluten Gewichten multiplizierten Quadrate der Verbesserungen $[p \lambda \lambda]$ zu einem Minimum werden läßt.

Eine nomographische Tafel.

Von W. Láska.

In der Vermessungskunde gibt es Rechnungen, welche oft gemacht werden müssen. Unter diese gehören unter anderen die Formeln

$$N = 206265 \frac{d}{D} \dots 1)$$

$$N = 206265 \frac{\sin \alpha}{D} \dots 2)$$

$$N = 206265 \frac{\cos \alpha}{D} \dots 3)$$

in welchen

d, D und α

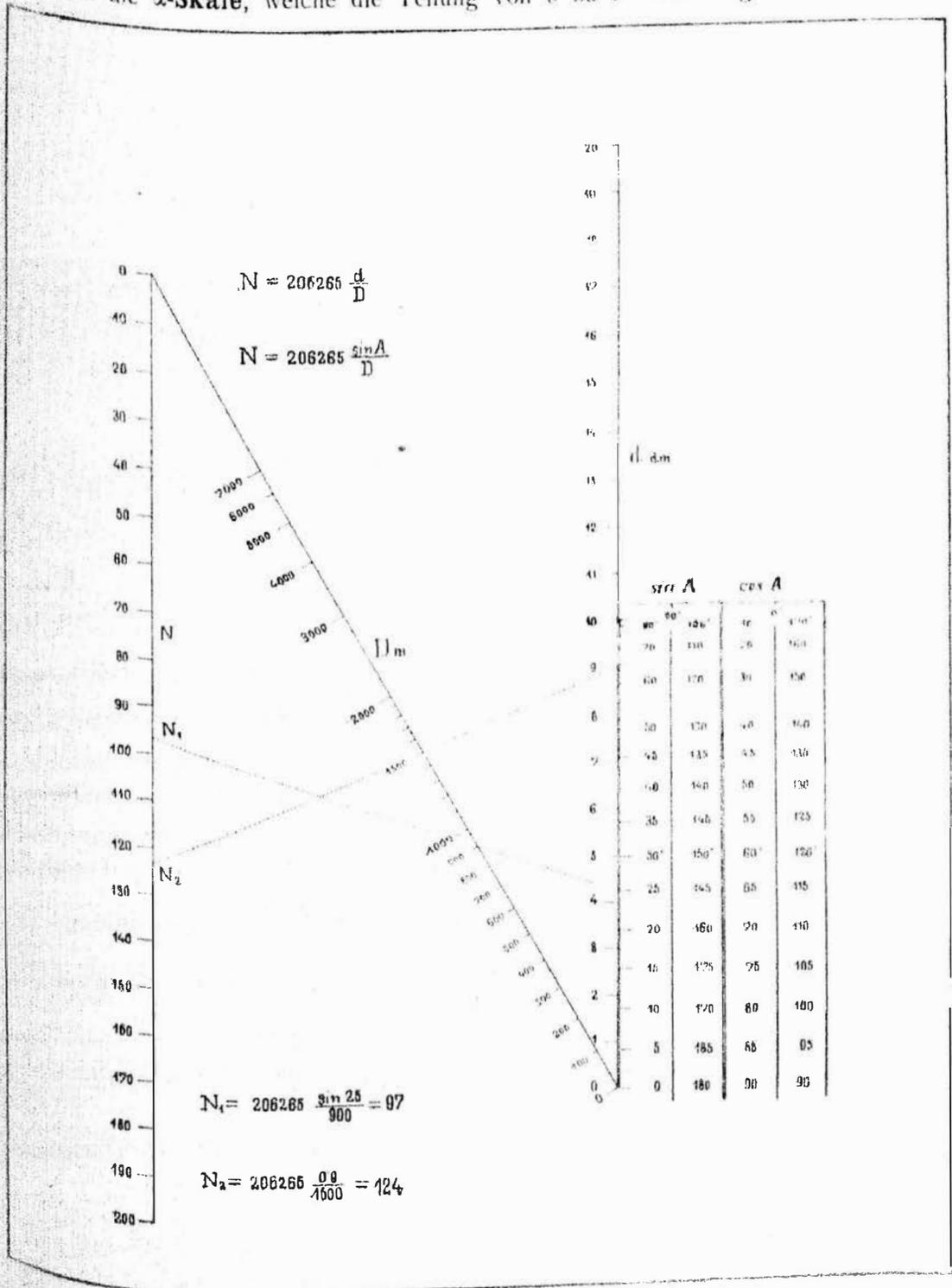
irgend welche gegebene Werte annehmen. Die Nomographie bietet das bequemste Mittel zur sofortigen Entnahme der Größe N ohne jede Rechnung, durch bloßes Anlegen eines Lineals an eine graphische Tafel.

Diese Tafel besteht aus drei parallelen und einer Querskala. Die drei parallelen Skalen sind die

1. **N-Skala**, welche die Teilung von 0 bis 200 trägt. Bei der Formel 1) sind die Einheiten gleich Sekunden, die Lesung 200 entspricht also $200'' = 3' 20''$.

*) Die Ziffer »1« und der Buchstabe »l« werden wohl zu Verwechslungen keinen Anlaß geben.

2. Die **d-Skale** mit der Bezifferung 0 bis 20 Dezimeter, so daß Centimeter eben noch abgelesen werden können. Neben dieser befindet sich
3. die **α-Skale**, welche die Teilung von 5 zu 5 Grad trägt.



Die Querskale oder **D-Skale** trägt die nomographische Teilung von D in Metern.

In der Originalzeichnung (welche im Bilde etwas verkleinert ist) betrug die

Länge der Querskale genau 200 mm. Die Länge des zur Bezifferung D zugehörigen Skalenteiles x ist dann gegeben durch

$$206265 : D = x : 200 - x.$$

Macht man also

$$N : d = 200 - x : x$$

so folgt aus diesen beiden Gleichungen durch Elimination von x

$$N = 206265 \frac{d}{D}.$$

Darauf gründet sich die Konstruktion und die Benützung. Der Gebrauch der Tafel ist einfach: Es sei z. B.

$$d = 0.9 \text{ m} \quad D = 1500 \text{ m}$$

gegeben. Man legt ein Lineal so auf das Nomogramm, daß seine Kante durch den Punkt 0.9 der d -Skale und durch den Punkt 1500 der Querskale (D -Skale) hindurchgeht, sie trifft dann die N -Skale in einem Punkte N_2 , dessen Bezifferung durch

$$N_2 = 206265 \frac{d}{D} = 124$$

gegeben ist. Benützt man statt der d -Skale die Sinus-Cosinus-Skale, so ergibt sich analog (siehe Zeichnung)

$$N_1 = 206265 \frac{\sin 25^\circ}{900} = 206265 \frac{\cos 65^\circ}{900} = 97$$

Wir zweifeln nicht, daß diese kleine Tafel für sehr viele eine willkommene Gabe sein wird.

Mein Schlußwort.

Auf die Polemik des Herrn Wellisch gehe ich nicht ein, weil sich daraus ein Wortstreit entwickeln könnte, welcher der Sache nichts nützen würde.*) Ich bemerke nur noch, daß bei der Anwendung meiner Formeln alle Konstruktionen durch Nomogramme ersetzt werden können, so daß jede Zeichnung entfällt und nur die einfache Berechnung von φ_0 oder ψ_0 verbleibt.

W. Láska.

Zusatzbemerkungen zum Rückwärtseinschneiden.¹⁾

(Zum Artikel auf Seite 49 des III. Jahrganges).

Mit Recht hat Obering. Wellisch die von Prof. W. Láska angegebenen Formeln bemängelt, doch sind die von ihm verbesserten Formeln nicht vollständig klar, daher unternehme ich es, dieselben in geänderter Form hier anzuführen.

Wenn aus den beiden Gleichungen:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\sin \varphi}{\sin \psi} = A \\ \varphi + \psi = B \end{array} \right\} 1)$$

*) Mit diesem Schlußworte betrachten auch wir die Angelegenheit als abgetan und hegen zuversichtlich die Hoffnung, die wertvollen Arbeiten der beiden geschätzten Herren Autoren noch oft — wie in diesem Hefte friedlich vereint — bringen zu können.
Die Redaktion.

¹⁾ Nach der polnischen Niederschrift übertragen von L. von Klátecki.

φ und ψ aus ihren bekannten Näherungswerten φ_0 und ψ_0 zu bestimmen sind, und wir

$$\Delta A = A - \frac{\sin \varphi_0}{\sin \psi_0}$$

$$\Delta B = B - (\varphi_0 + \psi_0)$$

setzen, so erhalten wir

$$\left. \begin{aligned} \Delta \varphi = \varphi - \varphi_0 &= \frac{\Delta B \sin \varphi_0 \cos \psi_0}{\sin (\varphi_0 + \psi_0)} + \frac{\Delta A \sin^2 \psi_0}{\sin 1'' \sin (\varphi_0 + \psi_0)} \\ \Delta \psi = \psi - \psi_0 &= \frac{\Delta B \sin \psi_0 \cos \varphi_0}{\sin (\varphi_0 + \psi_0)} + \frac{\Delta A \sin^2 \varphi_0}{\sin 1'' \sin (\varphi_0 + \psi_0)} \end{aligned} \right\} 2)$$

Aus diesen Formeln ergibt sich, daß, wenn wir die von Prof. Láska angegebene Formel und den graphischen Vorgang anwenden wollen, vorerst $\Delta A = 0$ zu setzen ist, und dieses kann durch die Annahme von nur einem Näherungswerte und durch die Berechnung des zweiten, und zwar $\sin \varphi_0 = A \sin \psi_0$ erfolgen; für die derart angenommenen Werte übergehen die Gleichungen 2) in die von Prof. Láska angegebene Form und ermöglichen die graphische Bestimmung der Verbesserungen dieser Winkel.

L. Rauch, Ingenieur.

Das Militärvorspanngesetz und die Evidenzhaltungsbeamten.

In der 324. Sitzung des Abgeordnetenhauses wurde das Militärvorspanngesetz zum Beschlusse erhoben. Nach dieser Gesetzesvorlage, welche voraussichtlich in Kürze die kaiserliche Sanktion erhalten wird, soll in Hinkunft der Vorspannungvergütung die Postrittgebühr zu Grunde gelegt werden, welche, wie Se. Exzellenz der Herr Minister für Landesverteidigung F.-Z.-M. v. Schönauich mit Recht erwähnte, die gerechteste Basis für die Entlohnung des Vorspannes bildet und die Härten des bisherigen Normales zu beseitigen geeignet ist.

Nun fragt es sich aber, ob mit diesem Gesetze auch die beim Grundsteuerkataster vorhandene, auf derselben Grundlage wie bis nun zu beim Militärwesen basierende Vorspanngebühr zur Beseitigung gelangt, oder aber verbleibt dieses überlebte Vorspannwesen*) noch weiter als Unikum der Evidenzhaltung, als Angebinde einer einstigen Zugehörigkeit zur Militärbrigade?

Bei der Beratung dieses Gesetzentwurfes im Abgeordnetenhause verlangte zwar Abgeordneter Potoczek auch eine zeitgemäße Regelung des Vorspannwesens für die Zivilstaatsbeamten, das war aber auch alles; sonst erhob sich keine einzige Stimme für uns und die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters geriet auch diesmal wiederum in Vergessenheit.

Wenn die Länder und Gemeinden in einem so ausgesprochenen Militärstaate zur Beistellung eines Vorspannes für das Militärwesen nicht mehr verhalten werden sollen, beziehungsweise einer angemessenen Vergütung für eine solche Beistellung

*) Eigentlich Unwesen.

entgegengesehen werden, wie sollen nunmehr dieselben Behörden verpflichtet sein, diese Lasten noch fernerhin bloß für die Evidenzhaltungsbeamten zu tragen, für die sie doch bekanntlich weniger Interesse an den Tag legen, als für das Militär.

Soll eine Sache lediglich für uns allein zu Recht bestehen, quasi ein Ausnahmezustand?

Betrachten wir das Mehrerfordernis näher, wenn auch bei uns das Militärvorspannungsgesetz Geltung haben würde.

Bei einer durchschnittlichen Bewegung von 300 *km* im Monate beträgt die Gebühr eines Vermessungsbeamten 3 *K* 60 *h* monatlich oder für die 500 österreichischen Bezirke 1800 *K*. Das Postrittgeld beträgt ungefähr das Dreifache, somit 5400 *K* pro Monat; rund würde dies höchstens 20.000 *K* im jährlichen Budget des Grundsteuernkatalogs als Mehrerfordernis ausmachen. Ein Betrag, welcher in einem so großen Staatshaushalte sicherlich keine Rolle spielt. Und gilt es doch die Beseitigung eines Übels, welches von allen Evidenzhaltungsbeamten so hart empfunden wird, gilt es doch die Erfüllung eines heißen Wunsches derselben, schon nicht wegen der individuell geringfügigen materiellen Aufbesserung, sondern im Interesse des Ansehens des ganzen Standes und im Interesse der Hebung des Selbstgefühles einzelner Funktionäre, damit sie sich nicht als das Aschenbrödel aller Staatsbeamten betrachten müssen.

Sereth, im April 1905.

M. L. Horowitz.

Der Landesvermessungsbeamte. *)

Wie schon berichtet, wird zufolge Beschlusses des niederösterreichischen Landtages der Landesausschuß einen eigenen Vermessungsbeamten für die betreffenden Arbeiten des Landesdienstes anstellen. Da von Seite der Regierung der betreffende Antrag bekämpft und beiseite zu schieben versucht wurde mit der Motivierung, eine solche Maßnahme sei nicht nötig, so lassen wir im nachstehenden noch eine gründliche Darstellung folgen, weshalb die Anstellung eines solchen Organes im Landesamte gerade dringendst notwendig erscheint:

Ein großer Teil des Vermögens der Gemeinden und des Landes ist in Grund und Boden angelegt.

Während das bewegliche Vermögen der Gattung und Menge nach genau bekannt ist und genau gebucht wird, ist das unbewegliche Vermögen sowohl hinsichtlich des Umfanges als auch der Bezeichnung und des Ausmaßes ganz unzureichend sichergestellt.

Diese sehr bedauerliche Tatsache hat eine Reihe von Übelständen zur Folge, wodurch eine geordnete Instandhaltung des unbeweglichen Vermögens der Gemeinden und ihrer Anstalten außerordentlich erschwert und bei der gegenwärtigen Einrichtung vielfach geradezu undenkbar wird.

Die Erhaltung des ungeschmälernten Bestandes des unbeweglichen Vermögens der Gemeinden und ihrer Anstalten und des Landes vom Standpunkte

*) Abdruck aus der «Semmeringer-Zeitung» (Nr. 4 vom 2. April 1. J.)

einer geordneten Landes- und Gemeindeverwaltung ist, aber umso mehr eine gebieterische Notwendigkeit, als eben in vielen Gemeinden von diesem Vermögen der Gemeindehaushalt bestritten wird.

In dieser Hinsicht kommen die §§ 61, 62 und 90 der Gemeindeordnung für Niederösterreich in Betracht.

Gemäß § 61 ist das unbewegliche Eigentum ungeschmälert zu erhalten und sind in Ausführung der Bestimmungen des § 62 hierüber Inventare zu errichten, in denselben alle im Verlaufe der Zeit eintretenden Veränderungen ersichtlich zu machen, vom Landesaussschusse zu prüfen und laut § 23 der im Landesgesetzblatte Nr. 12 ex 1889 enthaltenen Kundmachung in Evidenz zu führen.

Zufolge der Bestimmungen des § 90 hat der Landesaussschuß darüber zu wachen, daß das Eigentum der Gemeinden und ihrer Anstalten ungeschmälert erhalten werde, er kann zu diesem Ende zu Erhebungen Kommissionen an Ort und Stelle absenden und kommt es demselben in Handhabung des Aufsichtsrechtes zu, erforderlichen Falles die entsprechende Abhilfe zu treffen.

Diese auf den ungeschmälerten Fortbestand des unbeweglichen Eigentumes der Gemeinden und deren Anstalten gerichteten gesetzlichen Bestimmungen wären größtenteils ausreichend genug, wenn die bezüglichlichen Einrichtungen darnach gestaltet sein möchten. In diesem Belange ist bisher jedoch sehr wenig geschehen und dieses Wenige teils unvollständig, teils unzweckmäßig. So sind die seitens der Gemeindevorstände verfaßten Inventare in Bezug auf die Liegenschaften weder korrekt angelegt, durch Sachverständige geprüft, noch richtiggestellt oder gehörig ergänzt, die Daten derselben sind mit jenen des Katasters und Grundbuches nicht in Übereinstimmung gebracht.

Dies gilt hinsichtlich der Verbuchung, beziehungsweise Nachweisung der im Besitze der Gemeinden und ihrer Anstalten befindlichen Liegenschaften. Was nun aber den örtlichen Bestand, d. i. den ungeschmälerten Umfang der letzteren betrifft, so zeigt die Erfahrung, daß in dieser Beziehung Zustände herrschen, deren rascheste Beseitigung dringend geboten ist.

Obgleich im § 62 der Gemeindeordnung die ungeschmälerte Erhaltung des gesamten beweglichen und unbeweglichen Gemeindevermögens statuiert ist, sind gerade die Grundstücke der Gemeinden und deren Anstalten diejenigen Liegenschaften, deren Umfang am allermeisten vermindert wird.

Als Ursache dieses Übelstandes wird allgemein der Mangel jeglicher Nachschau angegeben und in der Tat, während über das bewegliche Vermögen jährlich ziffermäßige Nachweisungen verfaßt werden, findet beim unbeweglichen Vermögen eine Nachschau, beziehungsweise Grenzerneuerung nicht statt, in der Regel aus dem einfachen Grunde, weil der Umfang der Liegenschaften in keiner Weise sichergestellt ist.

Faßt nun die Gemeindevertretung den Beschluß, den Umfang der Gemeindegrundstücke sicherzustellen und bringt sie ihr Anliegen dem Landesaussschusse vor, der in Gemäßlichkeit der Bestimmungen des § 90 über die ungeschmälerte Erhaltung des Gemeindegüterbesitzes zu wachen hat und erforderlichen Falles die entsprechende Abhilfe treffen soll, so wird der Gemeindevertretung eröffnet, daß dem Landesaussschusse diesbezügliche Fachorgane nicht zur Verfügung stehen.

Die Gemeindevertretung kommt sohin zur Überzeugung, daß ihre löbliche Absicht, Ordnung zu schaffen, keine Unterstützung findet und bekümmert sich schließlich nicht weiter um eine Sache, welcher selbst an maßgebender Stelle so wenig Beachtung geschenkt wird und geschenkt werden kann, mangels erforderlicher Verwaltungseinrichtungen. Aber nicht allein, daß die Liegenschaften der Gemeinden und deren Anstalten äußerst mangelhaft sichergestellt sind, auch beim unbeweglichen Vermögen der Landesanstalten ist dies der Fall, wovon die im Jahre 1897 erfolgte Vermarkung der zur Besserungsanstalt in Eggenburg gehörigen Grundstücke den besten Beweis liefert. Die Agenden des Landesausschusses sind von solcher Beschaffenheit, daß sehr oft zur fachgemäßen Abwicklung derselben der Beirat eines in Katastralangelegenheiten und den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften bewanderten Fachmannes erforderlich ist, auf welchen Beirat der Landesausschuß zum Nachteile der Sache derzeit verzichten muß.

Dergestaltigen, einem geordneten Verwaltungswesen abträglichen Zuständen muß ein Ende gemacht werden und das geschieht jetzt dadurch, daß:

a) dem Landesausschusse ein geeignetes Fachorgan zur Verfügung gestellt wird und

b) die die Sicherstellung des unbeweglichen Vermögens des Landes, der Gemeinden und ihrer Anstalten bezweckenden Maßnahmen und Einrichtungen getroffen werden, wodurch die Grundeigentumsverhältnisse überhaupt in umfassender Weise geregelt werden.

Der Entwurf zum Vermarkungsgesetze.

(4. Fortsetzung)

Durchführungsorgane.

§ 9.

Mit der Durchführung der im § 7 dieses Gesetzes angeordneten Amtshandlungen der Katastralbehörde I. Instanz sind die Vermessungsbeamten der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters betraut.

Dieselben haben alle Vermessungen und Vermarkungen sowie auch die in Ausführung dieses Gesetzes erforderlichen Verhandlungen und Erhebungen zu leiten. (§ 18.)

Nach den Grundzügen des vorliegenden Entwurfes sollen alle Amtshandlungen I. Instanz in Angelegenheiten der Vermarkung im außergerichtlichen Verfahren von den Vermessungsbeamten der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters versehen werden.

Die amtliche Stellung, das Vertrauen der Bevölkerung, die Einteilung in die Bezirke, der stete Verkehr mit dem Grundbuchsamt und Bezirksgerichte und die Möglichkeit, die Vermarkung gelegentlich der Evidenzhaltungsamtshandlungen mit dem geringsten Kostenaufwande durchführen zu können, verweist geradezu auf Heranziehung der Evidenzhaltungsbeamten zu den

eingangs erwähnten Amtshandlungen. Zu bemerken ist ferner, daß dem Vermessungsbeamten alle erforderlichen Behelfe wie Mappen, Parzellenprotokolle, Besitzbogen u. s. w. und die Meßinstrumente von amtswegen zur Verfügung stehen. Die Organisation des Vermessungspersonales gibt schließlich die Gewähr, daß alle Amtshandlungen dem Zwecke des Gesetzes entsprechend zur Durchführung gelangen werden.

Für umfangreichere Vermessungen wird in der Regel vom Sitze der Landeskommission ein Vermessungsbeamter entsendet werden.

Zusammensetzung der Landeskommission für Vermarktungs-Angelegenheiten.

§ 10.

Die Landeskommission bei der politischen Landesbehörde besteht aus dem Statthalter oder seinem Vertreter als Vorsitzenden, dem Referenten, sechs Mitgliedern aus dem Richterstande, einem Mitgliede des Landesausschusses und zwei Vermessungsoberbeamten.

Für den Referenten und jedes Mitglied ist ein Ersatzmann zu bestellen, welcher in Verhinderung des ständigen Mitgliedes einzutreten hat.

Als Vertreter des Statthalters wird der Vizepräsident der Finanzlandesdirektion und als Referent ein Oberbeamter dieser Behörde bestimmt.

Der Referent und die dem Stande der Vermessungsoberbeamten angehörig Mitglieder der Landeskommission werden vom Finanzminister, die Mitglieder aus dem Richterstande vom Justizminister, und das Mitglied des Landesausschusses von diesem bestimmt.

* * *

Die Zusammensetzung der Landeskommission aus administrativen, richterlichen und technischen Beamten ist durch den Wirkungskreis dieser Kommission bedingt. Diese Zusammensetzung gewährt alle wünschenswerten Garantien für die gesetzmäßige Durchführung der Vermarktung, umso mehr als die richterlichen Beamten in der Mehrzahl sind, somit eine Übereinstimmung derselben durch die anderen Mitglieder allein, ohne daß auch Richter an Seite letzterer ständen, selbst durch Divinierung seitens des Vorsitzenden, ausgeschlossen erscheint.

Die Bestimmung eines Landesausschußbeisitzers als Mitglied der Landeskommission ist der Gemeindegrundstücke wegen zweckmäßig.

Zusammensetzung der Ministerialkommission für Vermarktungs-Angelegenheiten.

§ 11.

Die Ministerialkommission besteht aus dem Finanzminister oder einem Vertreter desselben als Vorsitzenden, dem Referenten, sechs Mitgliedern aus dem Richterstande, einem Vertreter des Justizministeriums, einem Oberbeamten und zwei Vermessungsoberbeamten des Finanzministeriums.

Für den Referenten und jedes Mitglied ist ein Ersatzmann zu bestellen.

Der Referent ist dem Stände des Finanzministeriums zu entnehmen, die Mitglieder des Richterstandes und der Vertreter des Justizministeriums sind vom Justizminister zu bestimmen.

Die Zusammensetzung der Ministerialkommission findet in gleicher Weise statt, wie die der Landeskommision. Dem Vertreter des Justizministeriums steht in dieser Eigenschaft auch das Stimmrecht eines richterlichen Mitglieds zu.

Stimmenabgabe der Kommissionsmitglieder und die Geschäftsordnung.

§ 12.

Die Landes- und die Ministerialkommission fällen ihre Entscheidungen in Gremialsitzungen mit Stimmenmehrheit.

Der Vorsitzende stimmt mit und gilt bei gleichgetheilten Stimmen jener Antrag als Beschluß, dem er beigetreten ist.

Die Geschäftsordnung für diese Kommissionen wird im Verordnungswege erlassen werden.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen sind konform den Bestimmungen anderer ähnlicher Gesetze, durch welche Kommissionen eingesetzt werden.

Rechtswirksamkeit der Vermarkung und der Erkenntnisse der Landes- und der Ministerialkommission.

§ 13.

Die gemäß dieses Gesetzes von der Katastralbehörde I. Instanz (§§ 7 und 9) vollzogene Vermarkung von Eigentums-, beziehungsweise Gemeindegrenzen erlangt nach 30 Tagen, den Tag des Vollzuges der Vermarkung nicht gezählt, Rechtswirksamkeit und sind nach dieser Frist eingebrachte Berufungen abzuweisen.

Die endgiltigen Erkenntnisse der Landes- und der Ministerialkommission haben die Rechtswirkung gerichtlicher Beschlüsse und sind gleich diesen zu vollstrecken.

Bei den auf Grund dieser Erkenntnisse und den anlässlich der vollzogenen und rechtskräftigen Vermarkungen erforderlichen Eintragungen in die öffentlichen Bücher findet die Einvernehmung dritter Personen, für welche dingliche Rechte haften, nicht statt.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen sind gleichfalls übereinstimmend mit solchen anderer Gesetze. Die Bestimmung Alinea 3 ist im Zusammenhange mit den Bestimmungen des § 51.

Geld- und Ordnungsstrafen.

§ 14.

Die im § 6 dieses Gesetzes bezeichneten Behörden können Geldstrafen bis zum Betrage von 100 Kronen auf die Übertretung der in Vermarktungsangelegen-

heiten getroffenen Verfügungen sowie Ordnungsstrafen bis zum gleichen Betrage festsetzen und auferlegen.

Die Strafbeträge fließen dem Armenfonde der betreffenden Gemeinde, beziehungsweise des Bezirkes zu.

Die nach dem vorliegenden Gesetzentwurfe seitens des Vermessungsbeamten vorzunehmenden Amtshandlungen sind im Interesse der Grundbesitzer gelegen. Da durch das Nichterscheinen der vorgeladenen Parteien die Amtshandlung wesentlich verzögert oder vereitelt werden kann, ist es geboten auch eine Strafsanktion hiefür aufzunehmen. Ferner muß der Leiter der Amtshandlung in der Lage sein, gegenüber vorlautem und ungebührlichem Benehmen durch Verhängung einer Ordnungsstrafe sich die erforderliche Autorität zu verschaffen, da ohne ein solches Strafrecht, welches auch in anderen Gesetzen dem amtierenden Funktionar eingeräumt ist, die Amtshandlung außerordentlich erschwert, oft geradezu unmöglich gemacht würde.

III. Hauptstück.

Das Vermarkungsverfahren.

A. Im allgemeinen

Bevollmächtigte.

§ 15.

Bevollmächtigte müssen, um zur Verhandlung zugelassen zu werden, sich mit einer schriftlichen Vollmacht ihres Machtgebers ausweisen.

Nur der Ehemann wird auch ohne Vollmacht als Machthaber seiner Gattin angesehen, außer er wäre von ihr geschieden oder selbst nicht eigenberechtigt, oder es würde die Gattin vor der Katastralbehörde (§ 9) die ausdrückliche Erklärung abgeben, daß der Ehemann zur Vertretung nicht ermächtigt sei.

Die Vollmachten können auch vor der Katastralbehörde, vor Gericht oder dem Gemeindevorsteher zu Protokoll gegeben werden.

Sie müssen auf die Durchführung der nach diesem Gesetze angeordneten Vermarkungsverhandlung lauten, und die Befugnis, rechtsverbindliche Erklärungen abzugeben und Vergleiche zu schließen, enthalten.

Die Textirung dieses Paragraphen entspricht der bisher bestehenden Übung.

Gesetzliche Vertreter.

§ 16.

Bei der Verhandlung haben einzuschreiten:

1. für Minderjährige, Kuranden und Kridature die Väter, Vormünder, Kuratoren und Konkursmassaverwalter;
2. für geistliche Kommunitäten (Kongregationen und Orden) der rechtsgiltige Vertreter;
3. für das Kirchengut der Kirchenvorsteher, für kirchliche Pfründen der Nutznießer;

4. für kirchliche Stiftungen der ordentliche Verwalter derselben;

5. für das Land und weltliche Gemeinden, für weltliche, juristische Personen, Korporationen, Gesellschaften und Vereine diejenigen Personen, welche sie nach den bestehenden gesetzlichen und statutarischen Bestimmungen nach außen zu vertreten berufen sind;

6. für Staatsgüter, Fonde und Stiftungen, welche in der staatlichen Verwaltung stehen, der Vorstand jener Behörde, welcher im Lande die Oberaufsicht über deren Verwaltung zusteht;

7. für im Miteigentum befindliche Grundstücke, bei ungleichen Anteilen jener Anteilbesitzer, welcher den der Fläche nach größten Anteil am Grundstücke hat; bei gleichen Anteilen derjenige Anteilbesitzer, welche von der Mehrheit der Mitbesitzer hiezu bestimmt wird. Können die Anteilbesitzer über die Wahl des Vertreters sich nicht einigen, so entscheidet das Los;

8. für das öffentliche Gut der Vorstand jener Behörde, welche den gesetzlichen Bestimmungen gemäß zur Vertretung der im Grundbuche als öffentliches Gut eingetragenen Liegenschaft berufen ist.

Auch diese zum Einschreiten bei Verhandlungen berechnigte Personen (Z. 1 bis 8) können sich durch Bevollmächtigte vertreten lassen.

Die nähere Bezeichnung und Zusammenstellung jener Personen, welche berufen sind, im gegebenen Falle als gesetzliche Vertreter einzuschreiten, erscheint bei dem Umstande, als der meist auswärts beschäftigte Vermessungsbeamte in der Lage sein muß, sich rasch und sicher zu orientieren, von Vorteil.

(Fortsetzung folgt.)

Der internationale Geometerkongreß

Im Jahre 1905 aus Anlaß der Ausstellung in Lüttich.

Die infolge einer mangelhaften Adresse der Vereinsleitung etwas verspätet zugekommenen, in französischer Sprache verfaßten Bestimmungen über den internationalen Geometerkongreß in Lüttich wurden an die Delegierten sämtlicher Kronländer in einigen Exemplaren bereits versendet. Eine größere Anzahl dieser Programme erliegt noch in der Vereinskantlei und wird den Herren Kollegen auf Verlangen gerne zur Verfügung gestellt werden.

Das den Kongreß veranstaltende Komitee des Lütticher Geometervereines ergreift die Initiative, die Geometer in einer internationalen Versammlung zu vereinigen.

Die seit langem schon an der Tagesordnung stehenden zahlreichen Fragen privater, wissenschaftlicher und praktischer Natur geben dem genannten Vereine den Anlaß, sämtliche Kollegen zu dieser Versammlung einzuladen, in welcher sie Gelegenheit fänden, ihre Wünsche darzulegen, zu vertreten und zur Realisierung derselben durch Einigung beizutragen.

Aller Voraussicht nach werden unsere Berufsgenossen diesem Kongresse

ihre vollste Aufmerksamkeit schenken, deshalb lassen wir den Wortlaut des erwähnten Programmes in einer Übersetzung*) folgen:

Programm:

I. Der internationale Geometerkongreß wird vom Lütticher Geometervereine ins Werk gesetzt.

II. Der erste Kongreß findet im Jahre 1905 in Lüttich statt, die nachfolgenden Kongresse werden durch die auf dem ersten gefaßten Beschlüsse bestimmt.

Die Organisation.

III. Dem Lütticher Geometervereine obliegt die Aufgabe der Organisation dieser Kongresse.

IV. Das Hauptbureau eines jeden Kongresses wird aus dem Komitee des Lütticher Geometervereines gebildet, welches sich die Vorsitzenden seiner Sektionen oder jene seiner korrespondierenden Sektionen, gleichwie Personen beigesellen kann, deren Mitwirkung demselben ersprießlich erscheinen wird.

V. Die Kongresse werden immer nach den Vorschriften der Hausordnung des Lütticher Geometervereines geleitet.

Der Zweck.

VI. Die Kongresse werden stets den Zweck verfolgen, sämtliche Geometer zu vereinigen, sowie die Mittel zur Lösung von Fragen zu erörtern und aufzusuchen, welche die Mehrzahl der Geometer interessieren.

Die Teilnahme.

VII. Nur die angestellten und autorisierten Geometer können an den Kongressen teilnehmen; gleichwohl können an den Kongressen auch Personen teilnehmen, welche infolge ihres Berufes oder ihrer besonderen Kenntnisse zu einer erfolgreichen Mitwirkung an den Arbeiten des Kongresses herangezogen werden können.

Die Beitragsleistung für den ersten Kongreß ist mit 20 Franks festgesetzt; die wirklichen Mitglieder des Lütticher Geometervereines genießen alle Rechte des Kongresses; der Beitrag, den dieselben zu leisten haben, ist mit 10 Franks bestimmt, welche denselben rückerstattet werden, falls sich ein Überschuß aus den Einnahmen des Kongresses ergeben wird.

VIII. Ein jedes Mitglied erhält eine Legitimationskarte.

IX. Der Kongreß hält an jedem Tage zwei Sitzungen ab: vormittags um 9 Uhr und nachmittags um 3 Uhr. Jede Sitzung wird mindestens $2\frac{1}{2}$ Stunden dauern und der Kongreß selbst 4 Tage lang.

Die Versammlungen.

X. Der erste Kongreß findet am 17. September 1905 statt; die Daten der nachfolgenden Kongresse werden vom Komitee des Lütticher Geometervereines am Tage des Arbeitsschlusses des ersten Kongresses bestimmt werden.

Die Tagesordnung.

XI. Die Tagesordnung des ersten Kongresses wurde vom Komitee des Lütticher Geometervereines Ende Dezember (1904) bestimmt, die Tagesordnung

*) Übersetzt L. von Klátecki.

der nachfolgenden Kongresse wird hingegen stets am 1. Jänner jedes Jahres festgestellt werden; das Komitee wird den Vorschlägen, welche demselben während der Tagung eines jeden Kongresses von Mitgliedern, die an demselben teilgenommen haben, bekannt gegeben werden und den an vorangegangenen Kongressen ausgesprochenen Wünschen nach Möglichkeit Rechnung tragen.

XII. Die Arbeiten des ersten Kongresses werden die auf der Tagesordnung stehenden Aufgaben in Angriff nehmen und nach Erschöpfung derselben sich auf die von den Teilnehmern gestellten Fragen oder Vorschläge erstrecken.

XIII. Der Kongreß äußert die Wünsche und betraut den Lütticher Geometerverein oder eine aus dem Schoße des Vereines gewählte Spezialkommission mit der Verwirklichung derselben, gegebenenfalls mit deren Ergänzung, Ausführung oder Unterbreitung den öffentlichen Behörden jener derselben, welche der Erwägung für wert befunden werden.

Die Vorträge.

XIV. Die Vorträge müssen in einer bestimmten Anzahl von Exemplaren gedruckt werden; dieselben werden an die Teilnehmer derart verteilt werden, daß sie vor der Versammlung studiert werden können; diese Vorträge werden nur ein einzigesmal an die Mitglieder abgegeben.

XV. Das Kongreßbureau ernannt offiziell Vortragende nach Abschluß der Teilnehmerliste. Die Vortragenden werden für die verschiedenen zur Beschlußfassung der Versammlung überreichten Fragen bestimmt werden.

XVI. Alle Teilnehmer können einen Vortrag samt der Schlußfolgerung oder nur diese allein zu einer oder mehreren an der Tagesordnung stehenden Fragen überreichen, über welche die Versammlung ihr Gutachten abzugeben berufen sein wird. Gedachte Schlußfolgerungen sind immer in der Form von Wünschen vorzulegen und dem Bureauvorstande mindestens 8 Tage vor der Versammlung des Kongresses zu übergeben. Zu geeigneter Zeit unterbreitet der Präsident dieselben der Versammlung behufs der Abstimmung. Die Abstimmung wird durch Handaufhebung vollzogen. Der Namensaufruf geht jeder Sitzung voraus.

XVII. Alle Teilnehmer sind berechtigt, das Wort zu ergreifen, zu welchem Zwecke dieselben vor der Sitzung sich einzutragen haben; gleichwohl ist das Wort allen Mitgliedern zugesichert, welche ihre Bemerkungen oder Beobachtungen zum Wortlaute der gerade besprochenen Wünsche vom Stegreif abzugeben beabsichtigen. Es ist selbstverständlich, daß jedes das Wort ergreifende Mitglied sich den Vorschriften der Hausordnung zu fügen hat.

Das Protokoll.

XVIII. Über die Kongreßsitzungen wird ein besonderes Protokoll geführt werden.

Jeder Teilnehmer erhält ein Heft mit dem Inhalte der Verhandlungen.

Die Verhandlungen.

XIX. Die Verhandlungen sind im anständigen Tone zu führen; der Zweck des Kongresses ist genau festgestellt, alle Besprechungen, die sich mit Fragen befassen, welche dem Berufe eines Geometers ferne liegen, sind untersagt, so z. B. Fragen über die politische Ordnung, religiöse Fragen etc.

Die Einschreibungen.

XX. Die Teilnehmerliste ist offen; dieselbe wird am 20. Mai 1905 geschlossen werden.

XXI. Die Teilnehmer erhalten sämtliche Mitteilungen: die Programme, Aufrufe, Vorschriften, welche vor dem Kongresse und während der Dauer desselben erscheinen.

XXII. Die Exkursionen, zu denen die Kongreßteilnehmer eingeladen sein werden, werden während der Tagung des Kongresses organisiert.

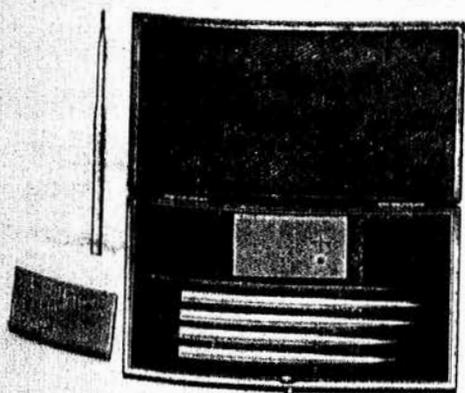
XXIII. Das Komitee des Lütticher Geometersvereines wird alle Fragen, die gar nicht vorgesehen waren, ausscheiden und alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um den ungestörten Fortgang des Kongresses und das Gelingen desselben zu sichern.

Grenzstein-Zeichner.*)

(Konstruktion Wilh. O. Fenne). D.-R.-G.-M. Nr. 230.014

Von dem Versandhaus für Vermessungswesen G. m. b. H. in Kassel wird unter obiger Bezeichnung ein neues Zeichen-Instrument für Grenzsteine und Pfähle in den Handel gebracht, welches es verdient, in den weitesten Kreisen bekannt zu werden.

Das Instrument besteht aus:



1 Zellhorn-Plättchen mit je zwei quadratischen und runden Löchern, entsprechend der Größe der Grenzzeichen in Karten und Rissen,

1 Glasröhrchen (sowie 3 Ersatzröhrchen). Die Glasröhrchen sind an einer Seite spitz zum Zeichnen eingerichtet,

1 Reinigungs-Instrument.

Die sämtlichen Teile des Instrumentes sind in einem geschmackvollen Etui praktisch angeordnet, wie die nebenstehende Abbildung veranschaulicht.

Die Handhabung des Instrumentes ist die denkbar einfachste.

Man legt das Zellhorn-Plättchen so auf die Karte, daß der Punkt, welcher mit einem Grenzzeichen umgeben werden soll, in die Mitte der Öffnung zu liegen kommt. Zur genauen und besseren Orientierung sind die Öffnungen mit einem eingeritzten Kreuz versehen.

Das Glasröhrchen taucht man mit der Spitze in die Tusche oder Tinte und sauge dasselbe in 1 cm Höhe mit derselben voll und fahre dann mit der Spitze an der Innenseite des betreffenden Quadrates oder Kreises entlang. Hierbei ist aber sorgfältig darauf zu achten, daß das Röhrchen genau senkrecht gehalten wird, da durch das Schiefhalten des Röhrchens unregelmäßige Figuren entstehen.

*) Aus Nr. 2 pro 1905 der in Berlin erscheinenden »Zeitschrift des Kataster- und Vermessungs-techniker-Verbandes«.

Die Glasröhrchen sind nach dem Gebrauch mit Wasser sorgfältig zu reinigen, sollten sich kleine Teichen Tusche festgesetzt haben, so benutze man zu deren Entfernung in vorsichtiger Weise das Reinigungs-Instrument.

Gegenüber dem bisher bekannten Steinzeichenapparat besitzt das neue Instrument so wesentliche Vorteile, daß dasselbe nur jedermann angelegentlichst empfohlen werden kann. Bei einiger Uebung bezüglich der senkrechten Haltung ist ein Mißerfolg vollkommen ausgeschlossen.

Die Tusche selbst hält sich in den Röhrchen lange Zeit frisch, so daß man mit einer einzigen Füllung bequem mehrere hundert Grenzzeichen ausziehen kann, so daß dieses Instrument wohl den größten Anforderungen genügen dürfte. In Farbe und Stärke gelingt das erste wie das letzte Grenzzeichen gleichmäßig und ist auch ein Verklecksen vollkommen ausgeschlossen.

Neuerdings werden die Zellhorn-Plättchen dünner angefertigt; auch sind sie um die Oeffnungen herum durchsichtiger, was wesentlich zur schnelleren Orientierung um den Nadelstich beiträgt. Jetzt hat man auch Oeffnungen zum Zeichnen von Polygon-, Bei- und Dreieckspunkten angebracht, wodurch die Leistungsfähigkeit bedeutend erhöht wird.

Das neue Instrument dürfte wohl berufen sein, das bisher gebräuchliche Steinzeicheninstrument vollkommen zu verdrängen.

Helarich.

Vereinsnachrichten.

Erklärung.

Den ursprünglichen Wortlaut des Berichtes über die am 13. April l. J. abgehaltene Ausschußsitzung*) habe ich im Manuskripte unverändert an die Druckerei unserer Zeitschrift gesendet, so auch nachher den bezüglichen Bürstenabzug, welchen ich Wort für Wort mit der Handschrift verglichen, und im Satze den Urtext unangetastet gefunden habe. Es liegt sohin kein Anlaß vor, die Abweichungen in dem veröffentlichten Berichte auf mein Kerbholz zu setzen.

Wien, am 29. Mai 1905.

L. von Klátecki

Vorsitzender des Redaktionskomitee.

Bericht über die Landesversammlung des Zweigvereines Krains.**)

Am 12. April l. J. fand in der technischen Abteilung der agrarischen Operationen in Laibach die Landesversammlung des Zweigvereines Krains mit folgendem Programm statt: Begrüßung durch den Obmann, Tätigkeitsbericht, Bericht der Delegierten über die in Wien stattgefundenen Generalversammlungen, Bericht des Säckelwartes über die Kassagebarung, Wahl der Revisoren zur Überprüfung der Kassagebarung, freie Anträge.

Der Obmann Obergemeter Gatsch eröffnete die Sitzung, begrüßte den Herrn Inspektor Ružička, der die Versammlung mit seinem Besuche beehrte,

*) Seite 136 im Malhefte.

***) Durch ein Versehen zu spät eingelangt.

sowie die erschienenen Mitglieder und verlas die eingelaufenen Schreiben der am Erscheinen verhinderten Kollegen. Hierauf erstattete der Geometer Grubišič den Tätigkeitsbericht des Zweigvereines über das abgelaufene Jahr, welcher mit Befriedigung zur Kenntnis genommen wurde.

Der Säckelwart Obergeometer Čermak berichtete über den Kassastand des Zweigvereines im abgelaufenen Jahre, worauf demselben über Antrag der gewählten Rechnungsprüfer von Kleinmayer und Čepernič die Entlastung ausgesprochen wurde.

Die Delegierten Deuster und Grubišič berichteten ausführlich über die am 24. April 1904 und am 4. November 1904 in Wien stattgefundenen Generalversammlungen.

Mehrere eingebrachte Anträge wurden angenommen und die Vorlage derselben an den Zentralverein beschlossen.

Der Geometer von Kleinmayer sprach namens der Anwesenden der Zweigvereinsleitung die vollste Anerkennung für ihre Tätigkeit aus. Schließlich dankte der Obmann dem Herrn Inspektor Ružička und den anwesenden Kollegen für ihr Erscheinen, wonach die Versammlung geschlossen wurde.

Ausschußsitzung der Vereinsleitung. Am 4. Juni l. J. findet eine Ausschußsitzung der Vereinsleitung statt. Da an der Tagesordnung derselben sehr wichtige und dringende Angelegenheiten stehen, welche besprochen und endlich ausgetragen werden müssen, und da diese Sitzung wegen der plötzlichen Erkrankung des I. Obmann-Stellvertreters, Herrn Oberg. Zeno Dankiewicz, einmal schon verschoben werden mußte, so werden jene Herren Kollegen, denen es die Umstände gestatten, an derselben teilzunehmen, höflichst eingeladen, um 10 Uhr vormittags in Sauer's Restauration (Rittersaal), III. Marxergasse, Ecke der Rastomofskygasse, zuversichtlich erscheinen zu wollen.

Die Einbanddecken für die Zeitschrift 1904 sind durch die Vereinskanzlei in Wien zu beziehen.

Normalien.

Handlangerlöhne. (F.-M.-E. Z. 7030 vom 15. April 1905.)

Mit diesen an sämtliche Finanzlandesbehörden mit Ausnahme jener in Innsbruck gerichteten Erlasse hat das Finanzministerium den zur Überwachung der Agenden der Evidenzhaltung des Grundsteuerekatasters bestellten Funktionären zur Bestreitung der Handlangerauslagen für jeden bei der Revision der Vermessungsarbeiten verwendeten Tag bis auf weiteres eine Pauschale von ... *) beziehungsweise für jeden Halbttag die Hälfte dieses Betrages zuzuerkennen befunden.

Das Finanzministerium fand ferner die Anordnung des Punktes 10 der Bestimmungen über die Dienstverhältnisse der Beamten zur Evidenzhaltung des Grundsteuerekatasters (R.-G.-Bl. Nr. 91 ex 1883) betreffend die Beibringung der gemeindeämtlichen Bestätigung über die Ortsüblichkeit der aufgerechneten Be-

*) Die Lohnansätze wurden länderweise, u. zw. den bestehenden Verhältnissen angepaßt, festgestellt.

träge an Handlangerlöhnen für sämtliche Vermessungsbeamten dahin abzuändern, daß die Beibringung der fraglichen Bestätigung nur auf jene Fälle zu beschränken ist, in welchen es dem Vermessungsbeamten nicht gelingen sollte, Handlanger gegen eine Entlohnung im Höchstbetrage von . . . *) per Mann und Tag, beziehungsweise um die Hälfte dieses Betrages für den Halbttag zu gewinnen.

Bis zu dem bezeichneten Betrage ist hienach von der Einholung der erwähnten Bestätigung Umgang zu nehmen.

Behufs Ermöglichung der Ausübung einer Kontrolle über die Angemessenheit der aufgerechneten Handlangerentlohnungen wurden die Finanzlandesbehörden eingeladen, die Vermessungsbeamten anzuweisen, in den Mannalien die Namen der bei der Vermessung verwendeten Handlanger, den für die Vermessung erforderlichen Zeitaufwand und die an die Handlanger ausgezahlten Beträge ersichtlich zu machen.

Bis Ende Februar 1906 ist über die im Hinblick auf die vorstehenden Abänderungen gemachten Wahrnehmungen zu berichten.

Privatvermessungen. (F.-M.-E. Z. 13.556 vom 4. Mai 1905.)

Mit Beziehung auf den Bericht vom 21. Februar 1905, Z. 5271, wird die k. k. Direktion angewiesen, Vorsorge zu treffen, daß entsprechend den Bestimmungen des Al. 22, Punkt 3, 4 und 5 des § 23 der h.-o. Vollzugsverordnung vom 11. Juni 1883, R.-G.-Bl. Nr. 91, Vermessungen über Privatansuchen der Grundbesitzer nur in solchen Gemeinden vorgenommen werden, in welchen der Vermessungsbeamte in der Sommerperiode zum Zwecke der Vornahme von Evidenzhaltungsamtshandlungen ohnehin seinen Aufenthalt zu nehmen hat.

Die Vornahme von Privatvermessungen in der Winterperiode hat mit Rücksicht auf den Umfang der den Evidenzhaltungsbeamten obliegenden Ausarbeitungen zu unterbleiben.

Sollten ganz ausnahmsweise zu berücksichtigende Verhältnisse vorliegen, so wird hieher die Anzeige zu erstatten sein.

Literarischer Monatsbericht.

Neu erschienene Bücher und Zeitschriften.

1. Mathematik.

Ahrens W., Scherz und Ernst in der Mathematik

Daubevsky von Sterneek R., Über die Kombination der Potenzreste einer Primzahl zu bestimmten Summen. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1905.

Haacke Fr., Entwurf ei. arithm. Lehrganges für höhere Schulen. gr. 8^o, Leipz. 1905 Mk. — 80

Hartel Prof. H., Zur Einführung in die Logarithmen-Lehre. Mit einer Sammlung von Beispielen für deren logarithmische Ausführung keine Interpolationen notwendig sind. Wien und Leipzig, 1905. Mk. — 80

Jung H., Über die allgemeinen Thetafunktionen von 4 Veränderlichen. (Sitzungsber. d. k. pr. Akad. d. Wiss.) Berlin 1905.

- Mertens F., Über zyklische Gleichungen. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.) (44 S.) gr. 8^o, Wien 1905 Mk. — 80
- Pfau J., Anschauliche Behandlung der Gleichungen in der Bürgerschule. In 2 Tln. I. Untersuchungen über das Wesen der entgegengesetzten Zahlen. II. Ausgef. Lektionen nebst 235 Ziffer- und Textaufg. u. deren Lösung. (14, 54 S. m. Fig.) gr. 8^o, Wien 1905 Mk. 1 50
- Schedlbauer K., Anleitung zum technischen Kopfrechnen. (71 S.) kl. 8^o, Brünn 1905, kart. Mk. 1 40

2. Geometrie.

- Ferrario C., Curve graduate e raccordi a curve graduate.
- Klug Prof. L., Konstruktion des Reliefs einer Fläche 2. Ordnung. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. W.) (13 S. m. 1 Taf.), gr. 8^o, Wien 1905 Mk. — 50
- Schüssler R., Orthogonale Axonometrie. Mit 29 Tafeln, gr. 8^o, Leipzig 1905 Mk. 7—

3. Geodäsie.

- Astronomische Arbeiten des k. k. Gradmessungsbureau, ausgef. unter Leitung von Th. v. Oppolzer, herausg. v. E. Weiß u. R. Schramm XII. u. XIII. Bd.: Längenbestimmungen. Wien 1905. (VIII, 175; IV, 187 S.) gr. 4. Gánóczy S., Geodéziai zsebnaptár vezérfonal mündenfele, geodéziai munkilatokhoz az 1905 évre. (320 S.) 16^o, Budapest 1905 K 6.—
- Instruktion zur Ausführung von Vermessungen mit Anwendung des Meßsches behufs Herstellung neuer Pläne für die Zwecke des Grundsteuerkatasters. Herausgeg. vom k. k. Finanzministerium. Wien. Druck u. Verlag der k. k. Hof- u. Staatsdr. 1905. (Als Manuskript gedruckt, daher gegenwärtig für den Absatz im Verkaufswege noch nicht bestimmt.)
- Messerschmitt J. B., Magnetische Ortsbestimmungen in Bayern. (Sitzungsber. d. bayer. Akad. d. Wiss.) gr. 8^o, München 1905 Mk. — 40
- Timmerding H. E., Genauigkeit der Ortsbestimmung aus zwei Standlinien.
- Birk O., Bestimmung der Polhöhe von Göttingen. (Astron. Nachrichten Nr. 4009—4010).

4. Verschiedenes.

- Bassermann-Jordan E., Die Geschichte der Räderuhr unter besond. Berücksichtigung der Uhren des bayer. Nationalmuseums. Frankfurt a. M. geb. Mk. 36—
- Beleuchtung, indirekte, von Schul- u. Zeichensälen mit Gas u. elektr. Bogenlicht. München 1905, gr. 8^o (58 S. m. Abbild.) Mk. 1 75
- Friesen Frhr. v., Sammlung von Flurnamen (Korrespondenzbl. des Gesamtvereines d. deutsch. Gesch. u. Altert.-Vereme Nr. 4—5, 1905.)
- Geographen-Kalender. Hrsg. v. Dr. H. Haack. III. Jahrg. 1905/06. Mit dem Bildnis v. Jacques-Elisée Reclus in Heliogravüre u. 16 Kart. in Farbendruck. (VIII, 468 S.) kl. 8^o, Gotha Mk. 4—
- Haitz Dr. E., Tafeln zur binokularen Untersuchung des Gesichtsfeldzentrum mittelst des Stereoskops. (7 Taf. m. 14 S. Text) qu. 16^o, Wiesbaden 1905. In Mappe Mk. 2—

Hartmann Prof. Dr. J., Monochromatische Aufnahme des Orionnebels. (Sitzungsber. d. pr. Akad. d. Wiss.), Lex. 8^o, Berlin 1905 Mk. — 50

Koffka Em., Kommentar zum Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. VI. 74, nebst den dazu erlassenen Bestimmungen. Das Ausführungsgesetz zum Reichsgesetz über die Zwangsversteigerung u. die Zwangsverwaltung, unter Berücksichtigung der einschläg. Vorschriften des Fluchtliniengesetzes. (XI, 292 S.) Lex. 8^o, Berlin 1905. geb. Mk. 7·80

LandeskulturGesetze, Verordnungen u. Entscheidungen für Tirol u. Vorarlberg. (I. Landwirtschaft bearb. v. A. Grimm; II. Forstwesen, bearb. vom Geometer Karl Geo. Kryspin.) (XI, 460 S.) 8^o, Innsbruck 1905 geb. Mk. 4—

Löschner Dr. H., Über Sonnenuhren. Beiträge zur ihrer Geschichte und Konstruktion nebst Aufstellung einer Fehlertheorie. Mit 59 Abbild. im T. gr. 8^o, (154 S.) Graz 1905.

Verhandlungen der Breslauer Naturforscher-Versammlung über den naturwissenschaftl. u. mathemat. Unterricht an d. höheren Schulen. Herausg. v. A. Wangerin. (Aus: «Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturforscher und Ärzte»). (77 S.), Lex. 8^o, Leipzig 1905 Mk. 2—

5. Fachtechnische Artikel.

Arbes J., Sollen vierstellige Logarithmen an den österr. Mittelschulen eingeführt werden? (Ztschrft. f. Realschulw. H. 4 1905.)

Cantor M., Hieronymus Cardanus. Ein wissenschaftliches Lebensbild aus dem XVI. Jahrhundert. (Neue Heidelberger Jahrbücher. H. 2, 1905).

Erben W. u. Oertel K., Zur Osterrechnung. Finsterwalder S., Ernst Karl Abbé, der Schöpfer des modernen Mikroskops. (Allg. Ztg. Beilage Nr. 84/94, 1905.)

Puller. Beschreibung eines neuen Tachymeterschiebers. (Zeitschr. f. Arch. u. Ingenieurw., Hannover, 2. Heft, 1905).

Wilser Dr. L., Altgermanische Zeitrechnung. (Separatab. aus d. 18. Bd. d. Vrhdlg. d. Naturw. Vereines, Karlsruhe). Zusammengestellt von L. von Klatschki.

*

Vorstehend angezeigte Bücher und Zeitschriften sind in der Buchhandlung Oswald Möblich, Wien, III/1, Hauptstraße 76, zu haben.

Kleine Mitteilungen.

Der zehnte Saturnmond. Prof. W. Pickering, Vorsteher der Sternwarte des Harvard College in Cambridge (Mass.), hat dieser Tage den zehnten Saturnmond entdeckt, wie schon früher den neunten (Phoebe). Dieser zehnte Satellit ist lichtschwächer als der siebente kleinste und lichtschwächste (Hyperion), also etwa 16·5ter Größe; seine Umlaufzeit beträgt 21 Tage, die Entfernung vom Saturn $1\frac{1}{2}$ Millionen Kilometer.

Groß-Krems. Der n.-ö. Landesauschuß hat mit Erlaß vom 19. Mai 1905 die von den Gemeindevertretungen Krems und Weinzierl beschlossene freiwillige Vereinigung der Ortsgemeinde Weinzierl mit der Stadtgemeinde Krems in Gemäßheit des § 2 der Gemeindeordnung genehmigt.

Wie verlautet, soll sich der n.-ö. Landesauschuß mit der Frage befassen, die Gemeinde Zell a. d. Ybbs mit der Gemeinde Waidhofen a. d. Ybbs ebenfalls zu vereinigen.

(„Deutsches Volksblatt“ vom 23. Mai 1902.)

Eine Erfindung für Kundschafterdienste Ein gewisser Carebotani führte in Rom vor einer Spezialkommission des Marineministeriums einen photographischen Apparat eigener Erfindung vor, welcher für Aufnahmen vom Standpunkte weit entfernter Terrains zu Zwecken der Herstellung von Landkarten erdacht worden ist.

Durchschlag des Karawankentunnels Wie von der Tunnelbauleitung Rosenbachtal gemeldet wird, ist der Sohlstollen des Karawankentunnels am 17. Mai l. J., um 8 Uhr 40 Minuten früh exakt durchgeschlagen worden. Mit dem Durchschlage dieses zweitlängsten Tunnels der im Bau begriffenen Alpenbahnen ist ein weiterer großer Schritt zur Vollendung der zweiten Eisenbahnverbindung mit Triest getan. Der Karawankentunnel ist 8016 Meter lang und wird von dem eben erst in Bau genommenen Tauerntunnel bei Böckstein an Länge nur um 452 Meter übertroffen.

Künstliche Lithographiesteine. Wie die Tageszeitungen berichten, haben die chemischen Werke vormals Dr. Heinrich Byk in Berlin das Marx'sche Patent für Herstellung von künstlichen Lithographiesteinen erworben. Es handelt sich dabei um die Fabrikation eines im wesentlichen aus kohlensaurem Kalk bestehenden Steines, welcher berufen sein soll, einen guten Ersatz für die in Solnhofen gewonnenen Steine zu bieten. Angeblich kommt die Mischung dem Solnhofener Steine an Brauchbarkeit für lithographische Zwecke gleich. Dabei soll es möglich sein, das künstliche Fabrikat zu einem Zwanzigstel des Verkaufspreises für Solnhofener Kalksteine herzustellen. Versuche, die in einer Berliner und in einer Würzburger Druckerei mit der Erfindung unternommen wurden, sind nach den Berichten der Tageszeitungen sehr befriedigend ausgefallen. Ob sich die Erwartungen erfüllen, die man an dieses neue Steinersatzmittel knüpft, muß allerdings erst abgewartet werden, denn bekanntlich sind schon früher des öfteren Versuche mit solchen Surrogaten angestellt worden, die für die Praxis keine befriedigenden Resultate ergaben.

(„Neue Graphische Nachrichten“ Nr. 6, 1905.)

Zahnkreis-Theodolit. Das mathematisch-mechanische Institut von Gustav Heyde in Dresden, welches durch seine Vermessungs- und astronomischen Instrumente seit Jahren rühmlichst bekannt ist, bringt unter anderen einen sogenannten Zahnkreis-Theodoliten in den Handel, welcher sich dadurch von den bekannten Instrumenten unterscheidet, daß er weder mit Kreisteilungen noch mit Nonien versehen ist und trotzdem derartig genaue Ablesungen ermöglicht, wie die Theodolite mit Ablesemikroskop. Dieser Theodolit ist in der letzten Zeit einer durchgreifenden Umkonstruktion und Verbesserung unterzogen worden, welche die Firma Heyde auf dem beiliegenden Prospekte eingehend beschreibt. Wir empfehlen den Prospekt der besonderen Aufmerksamkeit unserer Leser.

Ein stiller Wunsch so manches Amateur-Photographen ist der Besitz einer Kamera mit gutem Anastigmat, insbesondere eines Goerz-Objektives. Wer bisher

vor der einmaligen hohen Barausgabe zurückschreckte, beachte den unserem heutigen Blatte beiliegenden Prospekt der Firma Stöckig & Co., Dresden, Bodenbach, Zürich. Die von dieser Firma in Handel gebrachten Union-Kameras werden jetzt ausschließlich mit Anastigmaten der bekannten optischen Anstalten Goertz, Berlin und Meyer, Görlitz ausgerüstet.

Patent-Liste

zusammengestellt von Ingenieur J. J. Ziffer, Patentanwalts- und technisches Bureau,
Wien VI., Mariahilferstraße Nr. 17.

(Auszüge aus diesen Patentanmeldungen sind erhältlich.)

In Österreich ausgelegte Patente: Keine.

In Österreich erteilt: Vorrichtung zum selbsttätigen Aufzeichnen des Kurves bei Positionsbestimmungen. (Ljuba von Hinke, Stephanie Keßler, geb. von Hinke, Rudolf von Hinke und Hermann von Hinke) Nr. 20330.

Unmagnetischer Kompaß (Ottokar Uhlig) Nr. 20340.

Zugmesser (Firma Manometerfabrik Max Schubert) Nr. 20177.

Vorrichtung zur Erklärung der scheinbaren Sonnenbahn (Peter Skalický) Nr. 20172.

In Deutschland ausgelegt: Entfernungsmesser, bei welchem zwei Bilder eines Gegenstandes mit Hilfe zweier an den Enden eines Grundrohres angeordneten Reflektoren und verschiebbarer Prismen in einem mit vorgeschaltetem Trennungsprisma versehenen Okular zur Deckung gebracht werden. (Archibald Barr und William Stroud) B. 34648.

Vorrichtung zum Messen der Windstärke (Dr. Robert Goldschmidt) G. 19195.

Registriervorrichtung für Geschwindigkeitsmesser mit einem Uhrwerk zum Weiterschalten des Registrierstreifens und zum gleichzeitigen Vermerken der Zeit auf dem letzteren. (Karl Krieger) K. 26333.

In Deutschland erteilt: Feldmeßinstrument für Horizontal- und Vertikalmessungen mit einem festen und einem an einem Gradbogen sich bewegenden Diopterlineal (Wassily Resnikoff) Nr. 160695.

Libelle (Fridolin Zwicky) Nr. 160696.

Taschenteleskop in Form eines flachen Behälters zur Aufnahme der Linse (J. William Henry Harvey) Nr. 160590.

Verfahren zur Messung der Geschwindigkeit und des Ungleichförmigkeitsgrades einer sich drehenden Welle (Dr. Heinrich Heimann) Nr. 160623.

Wien, am 22. April 1905.

In Österreich erteilte Patente: Instrument zum Abmessen des Winkel und Abschätzen von Längen beim Perspektivzeichnen. (Josef Tapper) Nr. 20486.

Fernthermometer (Adolf Linnebach) Nr. 20483.

In Deutschland Gebrauchsmuster: Handreibfeder mit Präzisionsstellschraube und ohne Änderung der Linienstärke zu öffnender Zunge (Hauber & Hafl) Nr. 247405.

Lunarium zur graphischen Darstellung der Mond- und Erdbahn, bestehend einem Kurvenlineal, einer Kreisscheibe mit zwei Durchbohrungen für zwei Schreibstifte mit aufsteckbaren Beschwerern. (Firma Dietrich Reimer [Ernst Vohsen]) Nr. 247465.

Feineinstellvorrichtung für mit Gewinde versehene Nadeleinsätze von Zirkeln. (Eugene Dietzgen & Co.) Nr. 247519.

Universal- und Flächenmaßstab, bestehend aus einer Platte mit drehbarem Lineal (Wilhelm Wane) Nr. 247511.

Wien, am 8. Mai 1905.

Patentbericht.

Mitgeteilt vom Ingenieur M. Gelbhaus, beeid. Patentanwalt, Wien, VII., Siebensterngasse 7.

(Ankünfte in Patentangelegenheiten werden Abonnenten dieses Blattes unentgeltlich erteilt.)

Hajós Samuel, kgl. ung. Baurat in Budapest. — Apparat zum selbsttätigen Verzeichnen von Bodenprofilen: Mit einer Meßwalze, welche längs des zu verzeichnenden Bodens geführt wird, ist ein Wasserdruckmesser verbunden, dessen entsprechend den Druckschwankungen sich einstellender Teil einen Zeichenstift führt, der auf einem abgerollten Papierstreifen zeichnet. Ang. 4. Dezember 1903.

Firma Berger & Würker in Leipzig. — Stationäre Wächterkontrolluhr: Auf der Stundenzeigerwelle sitzt sowohl eine mit Teilung versehene Metallscheibe, als auch eine Papierscheibe ohne Teilung. Ang. 7. September 1904.

Haeblerle, Mühlenbesitzer in Grodzisko (Rußland). — Selbsttätige Wage: Die drehbar angeordneten Einlaßklappen werden durch Sperrhaken gehalten, welche bei Erreichung der Gleichgewichtslage durch einen an dem Einlaßrohre geführten Schieber ausgelöst werden, während das Öffnen der Klappen mittels an dem Schieber angelenkter Schubstangen erfolgt, sobald die Schale den Schieber bei ihrer Aufwärtsbewegung erfaßt. Ang. 27. Juni 1904.

Firma G. Schember & Söhne in Wien und Atzgersdorf und Michel Anton, technischer Fabriksleiter in Atzgersdorf. — Schnellwägeeinrichtung: Ein mit einer Neigungswage gekuppelter Hilfsbalken besitzt eine entsprechende Anzahl in die Schwerpunktsachse einstellbarer Schneiden, an welche in Führungen hängenden Platten unbehindert durch das Spiel der Wage mittels eines mit den Führungen verbundenen Hebels der Reihe nach angehängt und abgehoben werden können. Ang. 5. Jänner 1903.

Vollbehr Dr. Otto Heinrich Fritz, Chemiker in Halensee bei Berlin. — Vorrichtung zur Vergrößerung mikrographischer Darstellungen: Neben einer über die ganze zu betrachtende Darstellung beweglichen Lupe ist am Bildrahmen eine Lichtquelle abnehmbar befestigt. Ang. 19. Mai 1904.

Bielefelder Nähmaschinen- und Fahrradfabrik Akt.-Ges., vormals Hengsten-

berg & Co. in Bielefeld. — Quittungsdruckwerk für Kontrollkassen: Ein schwingend gelagerter, zweiarmiger Druckhebel wird durch eine Schubstange und eine von der Kassenkurbel angetriebene Kurbelscheibe nacheinander gegen die beiden Drucksätze bewegt. Ang. 12. Jänner 1905.

Englisch Adolf, Lederhändler in Wr.-Neustadt. — Apparat zum Zählen, Sortieren und Verpacken von Geldmünzen: An einem Münzenbette ist ein Bügel, der die mit Handgriffen versehene Walze trägt, befestigt, deren Verstellbarkeit durch beiderseitige Anschläge des Bügels begrenzt wird, wenn dieselbe betätigt wird, um die Münzen nach Einlegen eines Papierstreifens in diesen einzuwickeln, wobei eine Querleiste des Bügels die Geldrolle an dem einwickelnden Streifen teile festhält. Ang. 24. Oktober 1904.

Kun Michael, Ingenieur in Budapest und Halphen Gustav, Kaufmann in Prag. — Addierschreibmaschine: Die mit den Summenrädern verbundenen Kurvenscheiben verschieben Schieber zur Einstellung von besonderen Summentasten über Brücken, deren jede beim Niederdrücken einer Summentaste einen der Typenhebel, welche vorher dem Druck der Einzelposten gedient haben, niederdrückt, so daß der Abdruck der Summe zifferweise bewirkt wird. Ang. 6. September 1904.

Tillquist Hugo Theodor, Kaufmann und Anderson Edward Hans, Pelzhändler, beide in Stockholm, als Rechtsnachfolger des Hjalmar Emanuel Anderson, Uhrmacher in Stockholm. — Kontrollkasse mit mehreren Geldbehältern: Jeder, der für jeden Geldbehälter angeordneten Schieber kann mittels eines keilförmigen Ansatzes oder dergl. einen gemeinschaftlichen, mit der Kontrollstelle in Verbindung stehenden Schieber verschieben und in eine Rast über führen, wobei die Rasten in verschiedener Höhe angeordnet sind. Ang. 22. August 1904.

Keil Fritz, Kaufmann in Berlin. — Zifferblatt für Naßläufer-Wassermesser: Einzelne oder sämtliche Zahlen oder Zeichen des Zifferblattes sind durch schablonenartige Durchbrechungen desselben gebildet, zum Zwecke, ihrem Verdecken durch Schmutz vorzubeugen. Ang. 7. November 1904.

Leinert Wenzel, Ingenieur in Moskau. — Selbsttätiger Flüssigkeitsmesser: Zwei als Meßgefäße dienende abwechselnd sich füllende und entleerende Kippgefäße bekannter Art steuern nach der Füllung jeweilig eine an sich bekannte, den Zulauf regelnde, beim Füllen nicht auf den Rand des betreffenden Meßgefäßes aufliegende Kipprinne um, zum Zwecke, die Meßgenauigkeit von der Reibung der Umsteuerungsvorrichtung unabhängig zu machen. Ang. 14. Juli 1904.

Trost Heinrich, Direktor in Berlin. — Geschwindigkeitsmesser: Der Flüssigkeitsbehälter ist durch eine mit radialen Kanälen versehene Querwand in zwei Räume geteilt, deren einer mit der Außenluft in Verbindung stehender durch eine zentrale Öffnung der Querwand an die inneren Enden der Kanäle abgeschlossen ist, und einen Saugraum bildet, während in dem zweiten Raum die Kanäle möglichst dicht am Umfange münden und dieser Raum somit den Druckraum darstellt, in welchem der Druck in beliebiger Weise gemessen werden kann. Ang. 27. Februar 1905.

Stellenausschreibungen.

Drei Dienstposten für die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters mit dem Standorte in Montona, Pirano und Görz II, eventuell der Dienstposten in einem anderen Standorte im Küstenlande.

Evidenzh.-Obergeometer und Evidenzh.-Geometer, welche die Versetzung in gleicher Eigenschaft auf einen der Standorte Montona, Pirano oder Görz II anstreben, sowie die Bewerber um die Stelle eines Evidenzh.-Geometers II. Kl. in der XI. Rangsklasse haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der gesetzlichen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung und der Kenntnis der Landessprachen binnen drei Wochen bei dem Präsidium der Finanzdirektion in Triest einzubringen.

Der Dienstposten für die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters mit dem Standorte in Lienz, eventuell die Stelle eines **Evidenzhaltungs-Geometers** II. Klasse in der XI. Rangsklasse in Tirol und Vorarlberg.

Evidenzh.-Obergeometer und Geometer, welche die Übersetzung in gleicher Eigenschaft nach Lienz anstreben, sowie die Bewerber um die eventuell zur Besetzung gelangende Stelle eines Evidenzh.-Geometers II. Kl. haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der gesetzlichen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung und der Sprachkenntnisse, binnen drei Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Innsbruck einzubringen.

Eine Evidenzh.-Geometerstelle II. Klasse ohne bestimmten Standort im Bereiche der Finanzlandesdirektion in Innsbruck in der XI. Rangsklasse für die technischen Arbeiten der Grundbuchsanlage.

Bewerber haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der gesetzlichen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung und der Sprachkenntnisse binnen drei Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Innsbruck einzubringen.

(Notizenblatt des k. k. Fin.-Min. Nr. 13, vom 27. April 1905.)

Der Dienstposten für die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters in Dalmatien mit dem Standorte Kistanje für den Vermess.-Bezirk Kistanje.

Evidenzh.-Obergeometer und Evidenzh.-Geometer, welche die Versetzung nach obigem Standorte anstreben, sowie die Bewerber um die Stelle eines Evidenzh.-Geometers II. Kl. haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung sowie der Kenntnisse der italienischen und serbo-kroatischen Sprache binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Zara einzubringen.

(Notizenbl. des k. k. Fin.-Min. Nr. 16 vom 23. Mai 1905.)

Nachruf.

Der aufreibende Vermessungsdienst, welcher besonders in Galizien den Beamten sich fühlbar macht, hat wiederum zwei Opfer aus unseren Reihen gerissen.

Die Obergeometer I. Klasse: Felix Naganowski in Nisko und Kasimir Granatowski in Turka, sind fast gleichzeitig im schönsten Mannesalter gestorben.

Felix Naganowski, der nach Absolvierung der architektonischen Abteilung

in Lemberg, zur Grundsteuerreambulierung eingetreten ist, hat im Jahre 1881 das Schicksal vieler Berufskollegen geteilt, hat sich nach Bosnien und Herzegowina begeben müssen, woselbst er, als guter Zeichner, bei Ausführung der Aufnahmepläne von Sarajevo hervorragend mitgewirkt hat und bei den Kanzleiausarbeitungen überhaupt sich sehr gut verwenden ließ. Nach Galizien zurückgekehrt, war Nisko sein letzter Standort.

Infolge seiner Gutherzigkeit, seiner Freundlichkeit und Korrektheit war er sehr beliebt und allgemein hochgeschätzt. Das Amt verliert in seiner Person einen ergebenen, arbeitsamen und allseits brauchbaren Beamten. Im Privatleben hat er viel gutes getan, seine Nächsten reichlich unterstützt und für sich nur das Geringste beansprucht. Möge ihm die letzte Stätte in heimatlicher Erde die von ihm ersehnte Ruhe geben!

Kasimir Granatowski, gleichfalls absolvierter Techniker, war trotz seiner ausgezeichneten Vermögensverhältnisse ein Sonderling. Die Berufsarbeit und nichts als diese hat sein ganzes Leben ausgefüllt. Von früher Morgenstunde an bis spät in die Nacht hinein, ohne an eigene Bequemlichkeiten und Bedürfnisse zu denken, war er bei der Arbeit, mit welcher er sich — bis zum sinnlosen Pedantismus dieselbe betreibend — zu Tode plagte.

Wie viel Gutes Granatowski der ganzen bedürftigen Bevölkerung des Gebirgsstädtchens Turka am Stryj erwiesen hat, beweist der in unseren Verhältnissen äußerst seltene Fall, daß die israelitische Einwohnerschaft der Stadt, aus eigenem Antriebe, zur Zeit seines Begräbnisses die Läden geschlossen hielt.

Er hat auch an der Gründung eines Beamtenvorschußvereines teilgenommen und als Vorstand des Verwaltungsrates zur Hebung dieses Vereines beigetragen.

Seine Erfahrung, Beharrlichkeit und das Pflichtgefühl lassen nach dem Scheiden des Verblichenen eine nicht bald auszufüllende Bresche zurück. Es folgen wohl die Jüngeren den Jungen — die Lücke bleibt jedoch lange offen. Beide haben es verdient, daß man Ihrer mit höchster Achtung gedenkt. R. i. P.

Ladislauš Žakliński,
k. k. Evidenzh.-Oberinspektor.

Personalien.

Vom k. k. Finanzministerium wurden ernannt: Zu Evidenzh.-Geometern II. Kl.: Der Evidenzh.-Eleve Ludwig Pech für den Vermess.-Bezirk St. Johann in Pongau (F.-M.-E. 30.963); ferner in Böhmen die Evidenzh.-Eleven: Franz Simaček für den Vermess.-Bez. Böhm.-Leipa, Ottokar Verich für den Vermess.-Bez. Neupaka und Ludwig Fritsch für den Vermess. Bez. Kralowitz (F.-M.-E. 31.100); endlich in Tirol die Evidenzh.-Eleven: Johann Erben (vorläufig ohne Bestimmungsort), Tullius Obrelli für den Vermess.-Bez. Ampezzo und Rudolf Koch für die Grundbuchs-anlegungsarbeiten in Italienisch-Tirol (F.-M.-E. 31.286).

Bestimmungen: Der Evid.-Geometer I. Kl. und Leiter des k. k. Katastral-Mappen-Archives in Laibach, Anton Grubišič wurde für die Neuvermessungen

in Krain bestimmt (F.-M.-E. 31.298) und die Evid.-Geometer II. Kl. Emil Jilek für den Vermess.-Bez. Innsbruck II, Theodor Jüngerl für die Grundbuchsanlage in Deutsch-Tirol mit dem Standorte Innsbruck, desgleichen auch Ferdinand Jesch (F.-M.-E. 31.286).

Versetzungen: Versetzt wurden die Evidenzh.-Obergeometer Josef Doškař aus Kralowitz nach Semil und Anton Wikullil nach Plan, ferner die Evidenzh.-Geometer Josef Kolař aus Deutsch-Gabel nach Braunau und Emil Kardasch nach Deutsch-Gabel (F.-M.-E. 31.100).

Als Evidenzh.-Eleven wurden aufgenommen: Franz Čermak für Böhmen (F.-M.-E. 28.558) und Johann Schnitzer für Mähren (F.-M.-E. 30.552).

Pensionierung. Der Evidenzh.-Obergeometer I. Kl. Franz Guth wurde in den Ruhestand versetzt. (F.-M.-E. 19.397).

Gestorben sind: Die Evidenzh.-Obergeometer I. Kl. Kasimir Granatowski am 12. Mai l. J. in Turka am Stryj und Felix Naganowski in Nisko.

Bücherschau.

Luegers Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. 2., vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen. 1. Abteilung 1. Hälfte Mk. 2.50 (Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt).

Die erste Auflage dieses in seiner Art einzig dastehenden Nachschlagewerkes hat eine sehr große Verbreitung gefunden. Schon dadurch ist der Beweis erbracht, daß es notwendig war, den Bedürfnissen der Techniker mit einem das ganze Gebiet der Technik und ihrer Hilfswissenschaften umfassenden Werke entgegenzukommen. Es bestehen ja verschiedene Werke, die Spezialitäten der Technik behandeln; die Abgrenzung solcher Gebiete ist aber schwer und die Erfahrung lehrt, daß es selbst für den Spezialisten unerläßlich ist, ein Buch zu besitzen, das ihm nach jeder Richtung hin Aufklärung bietet, das ihm insbesondere rasch und sicher nicht bloß in der Praxis, sondern auch in den Grundlagen alles technischen Wissens unterrichtet. Die letzteren sind in neuerer Zeit — wie allgemein bekannt — durch Versuche und Erfahrungen, die ältere wissenschaftliche Auflagen berichtigt haben, wesentlich umgestaltet worden; schon die erste Auflage des Lexikons berücksichtigte alle diese Errungenschaften und gab durch ausgedehnte Literaturnachweise eine willkommene Übersicht. Auch die praktische Verwendung der Errungenschaften auf verschiedenen Einzelgebieten wurde gezeigt.

Bei der zweiten Auflage ist eine Vergrößerung des Umfanges durch Vermehrung der Bändezahl von 7 auf 8, überdies aber eine bedeutende Inhaltsvermehrung durch überwiegende Anwendung von Kleindruck beabsichtigt. Es wird dies die Aufnahme der neuesten Erfindungen und Entdeckungen sowie die Aufnahme früher unberücksichtigter Stichworte ermöglichen. Daß einzelne weniger wichtige Dinge wie Aalfischerei u. s. w., die in der ersten Auflage stehen, aus der zweiten weggeblieben sind, ist nicht zu beklagen. Von hervorragender Bedeutung sind bei der neuen Auflage die gegenüber der früheren noch vermehrten umfassenden Literaturnachweise. Es bedarf im übrigen wohl nur eines Hinweises

auf das beigegebene Mitarbeiterverzeichnis, um darzutun, wie glücklich der Herausgeber in der Gewinnung der Kräfte, die Universitäten, technischen Hochschulen u. s. w. sowie der Praxis angehören, gewesen ist. Allen unseren Lesern, die erst vor kürzerer Zeit von technischen Unterrichtsanstalten in die Praxis übergetreten sind und eines Sammelwerkes bedürfen, das ihnen eine ganze Bibliothek ersetzt bzw. zuverlässigen Rat erteilt, empfehlen wir Luegers Lexikon; ganz besonderen Nutzen wird das Werk dort stiften, wo es für die Vorbereitung zu Staatsprüfungen in technischen Fächern Verwendung findet. Nicht weniger willkommen dürfte es aber auch älteren in der Praxis stehenden Technikern sein, denen eine umfassende Übersicht über die Errungenschaften auf allen wissenschaftlichen und praktischen Gebieten der Technik am Herzen liegt. Den mit der Technik in Berührung stehenden Verwaltungsbeamten können wir das Werk besonders aus dem Grunde empfehlen, weil, wie auch die neue Auflage zeigt, trotz strenger Wissenschaftlichkeit der gebotenen Abhandlungen die Allgemeinverständlichkeit der einzelnen Artikel nichts zu wünschen übriglässt. Auch der Geometer findet schon in dieser ersten Abteilung eine reiche Auslese trefflicher Fachartikel unter den Schlagworten: »Abbildung« (Projektion), »Abendweite«, »Ablesevorrichtungen«, »Abloinstrumente«, »Ablothe«, »Abney Level«, »Abriß«, »Abschreiten«, »Absehebene«, »Abstecken«, »Achsenlibelle«, »Additamentenmethode« etc. etc.

Dem weiteren Fortschreiten dieser neuen Auflage, die in 40 Abteilungen à 5 Mark erscheinen soll, sehen wir daher mit einem besonderen Interesse entgegen.

Lechner's neuer Landkarten-Katalog. In siebenter, vermehrter Auflage ist soeben das Preisverzeichnis der vom k. u. k. militär-geographischen Institute in Wien herausgegebenen Kartenwerke nebst Verlagskatalog von R. Lechner (Wilh. Müller), k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, erschienen. Dieser 144 Seiten starke Katalog zerfällt in drei Teile und enthält der erste Teil den heutigen Stand der offiziellen Kartographie in Oesterreich-Ungarn, und zwar eine Zusammenstellung der im Gebrauche befindlichen Spezial-, General- und Uebersichtskarten, deren Maßstäbe, Ausdehnung, Blätteranzahl und Preise nebst fünf sehr hübschen Probeauschnitten aus denselben, ferner die in Verwendung stehenden Studien- und Unterrichtsbehelfe nebst dem Verzeichnis der bisher erschienenen heliographischen Reproduktionen und Porträts. Der zweite Teil behandelt die im Verlage der Firma Lechner erschienenen Pläne, Karten, Touristenführer, die Publikationen der k. k. Geologischen Reichsanstalt und der k. k. Geographischen Gesellschaft, Bücher, Bilder, Kunstartikel, und der dritte Teil enthält eine Zusammenstellung der neueren Spezial-, General- und Uebersichtskarten aller europäischen Staaten nebst einer Auswahl empfehlenswerter Wand-, Hand- und Reisekarten, Atlanten und Globen für Bureau und Schule. Die dem Verzeichnis beigegebene »Kurze Anleitung zum Gebrauche der Spezialkarte des österreichischen Alpengebietes 1 : 75.000« dürfte besonders die Touristen unter unseren Lesern interessieren. Außer den bereits erwähnten Probekarten sind große Uebersichtsblätter von 14 offiziellen Kartenwerken beigelegt. Der Katalog, welcher jedem Interessenten praktische Winke bietet, kann von der Verlagsfirma, sowie von jeder Buchhandlung zum Preise von 60 Hellern bezogen werden.