

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

VEREINES DER ÖSTERREICHISCHEN K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Unter Mitwirkung der Herren:

Prof. J. ADAMCZIK in Prag, Obergemeter J. BERAN in Mödling, Hofrat A. BROCH in Wien,
Dozent Oberinspektor E. ENGEL in Wien, Prof. Dipl. Ing. A. KLINGATSCH in Graz,
Prof. D^r. W. LÁSKA in Lemberg, Hofrat Prof. D^r. F. LORBER in Wien, Prof. D^r. H. LÖSCHNER in Brünn,
Hofrat Prof. G. v. NIESSL in Wien, Obergemeter I. Kl. M. REINISCH in Wien,
Prof. T. TAPLA in Wien, Ministerialrat Prof. D^r. W. TINTER in Wien,

redigiert von

E. Doležal,

o. ö. Professor
an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

und

S. Wellisch,

Bauinspektor
des Wiener Stadtbauamtes.

Nr. 11.

Wien, 1. November 1910.

VIII. Jahrgang.

INHALT:

	Seite
Abhandlungen: Graphische Ausgleichung der vermittelnden, bedingten und anderen mehr komplizierten Beobachtungen. Von Dr. Kaspar Weigel (Schluß)	355
Einfache Schichtlinien-Ermittlung. Von Dr. Hans Löschner	364
Aus dem Abgeordnetenhaus	365, 370
Memorandum an das hohe Haus der Abgeordneten etc.	374
Neue technische Privatlehranstalten in Wien, eine Gefahr insbesondere für das österreichische Vermessungswesen	376
Offener Sprechsaal	379
Spende	384

Kleine Mitteilungen: Änderung der dienstlichen Benennung der technischen Salinenbeamten. — Änderung der Fahrpreismäßigung der k. u. k., bezw. k. k. Hof- und Staatsbediensteten 383

Bücherbesprechung. — Büchereinflauf. — Vereinsnachrichten. — Stellenausschreibungen. Personalien. — Literarischer Monatsbericht. — Patentbericht.

Nachricht! In den nächsten Heften kommen zur Veröffentlichung Arbeiten der Herren: J. Beran, A. Cappilleri, E. Doležal, Ehrenfeucht, Goethe, Dr. A. Haerpfel, Dr. W. Láska, S. Wellisch.

Original-Artikel können anderwärts nur mit Bewilligung der Redaktion veröffentlicht werden.

Alle Zuschriften für die Redaktion sind ausnahmslos an Professor E. Doležal, Wien, k. k. Technische Hochschule, zu richten.

Sämtliche für die Administration bestimmte Zuschriften: Abonnement-Bestellung, Domizil- und Adressenänderung, Inserierung etc., sind ausnahmslos an die Druckerei Joh. Wladar z, Baden N.-Ö., Pfarrgasse 3, zu schicken.

Jahresabonnement 12 Kronen für Österreich (11 Mark für Deutschland). — Redaktionsschluß am 20. des Monats.
Oesterreichisches Postsparkassa-Konto Nr. 24.175.

Wien 1910.

Herausgeber und Verleger: Verein der österr. k. k. Vermessungsbeamten.

Druck von Johann Wladar z in Baden.

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

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

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

Nr. 11. Wien, am 1. November 1910. VIII. Jahrgang.

Graphische Ausgleichung der vermittelnden, bedingten und anderen mehr komplizierten Beobachtungen.

Von Dr. Kaspar Weigel, Adjunkt an der k. k. technischen Hochschule in Lemberg.

(Schluß.)

II. Über die Genauigkeit der graphischen Bestimmung der Unbekannten, der Gewichtskoeffizienten und der übrigen mit Hilfe dieses Verfahrens bestimmbaren Größen.

Zwar können wir infolge der Anwendung eines großen Maßstabes für die Strecken $OA = O_1 A_1 = \dots = 1$ die Unbekannten, deren Gewichte etc. auch in ziemlich großem Maßstabe erhalten, es könnten jedoch Fälle eintreten, daß entweder die Genauigkeit ihrer Bestimmung doch für unsere Zwecke nicht ausreichend wäre oder unsere Konstruktionen eine all zu lange und breite Form erhalten müßten; ja, sie könnten manchmal deswegen ganz unausführbar sein.

Dieser zweite Fall wird dann eintreten, wenn die Unbekannten, was ihre Größe anbelangt, die Einheit bei weitem überschreiten.

Sind uns jedoch, wie gewöhnlich, Näherungswerte der Unbekannten bekannt, so reduzieren sich die Verbesserungen der Unbekannten (mögen sie z. B. ζ , η , ξ heißen) auf Zahlen, die meistens zwischen 0 und 1 sich befinden oder wenigstens nicht viel über 1 hinauskommen. Wären keine Näherungswerte der Unbekannten vorhanden (was doch selten vorkommen sollte), so werden nur so viele Beobachtungen in die Rechnung gezogen, wie viel die Unbekannten eindeutig bestimmen, d. h., uns deren Näherungswerte ergeben.

Diese Ermittlung der Näherungswerte kann natürlich auch graphisch durchgeführt werden.

Bei drei Unbekannten werden wir uns dreier Fehlergleichungen, jedoch mit dem rechtsstehenden Gliede $d_i = 0$ bedienen.

Zuerst müssen jedoch die Koeffizienten der betreffenden Gleichungen in der Weise geändert werden, daß keiner von ihnen etwa $\frac{1}{10}$ eines beliebigen anderen beträgt.

Als erste Gleichung wird diejenige umgeänderte Fehlergleichung genommen, bei der gerade der bei x stehende Koeffizient am größten ist. Dieselbe Regel gilt bei der Auswahl der zweiten, dritten, eventuell der anderen geänderten Fehlergleichungen. Das Absolutglied l kommt einstweilen nicht in Betracht, da es, wie wir bei der Auflösung der Normalgleichungen sehen werden, ohne Schaden für das Resultat in anderem ihm entsprechenden Maßstabe aufgetragen werden kann.

Für die Bestimmung der Näherungswerte dreier Unbekannten seien z. B. folgende 3 Gleichungen die passendsten:

$$a_p x + b_p y + c_p z + l_p = 0$$

$$a_r x + b_r y + c_r z + l_r = 0$$

$$a_q x + b_q y + c_q z + l_q = 0$$

oder in reduzierter Form geschrieben:

$$x + \frac{b_p}{a_p} y + \frac{c_p}{a_p} z + \frac{l_p}{a_p} = 0$$

$$y + \frac{(c_r \cdot 1)}{(b_r \cdot 1)} z + \frac{(l_r \cdot 1)}{(b_r \cdot 1)} = 0$$

$$z + \frac{(l_q \cdot 2)}{(c_q \cdot 2)} = 0$$

wobei die einzelnen Symbole folgende Bedeutungen haben:

$$(b_r \cdot 1) = b_r - \frac{a_r b_p}{a_p}$$

$$(c_r \cdot 1) = c_r - \frac{a_r c_p}{a_p}$$

$$(l_r \cdot 1) = l_r - \frac{a_r l_p}{a_p}$$

$$(c_q \cdot 2) = (c_q \cdot 1) - \frac{(b_q \cdot 1)(c_r \cdot 1)}{(b_r \cdot 1)}$$

$$(l_q \cdot 2) = (l_q \cdot 1) - \frac{(b_q \cdot 1)(l_r \cdot 1)}{(b_r \cdot 1)}$$

$$(c_q \cdot 1) = c_q - \frac{a_q c_p}{a_p}$$

$$(l_q \cdot 1) = l_q - \frac{a_q l_p}{a_p}$$

$$(b_q \cdot 1) = b_q - \frac{a_q b_p}{a_p}$$

$$(l_r \cdot 1) = l_r - \frac{a_r l_p}{a_p}$$

Den so reduzierten Gleichungen entsprechen auch analog wie den reduzierten Normalgleichungen gewisse Konstruktionen « a » « b » und « c », mit deren Hilfe die Näherungswerte nach dem früher Besprochenen leicht gefunden werden.

Die Bestimmung der Näherungswerte wird jedoch meistens unnötig, denn wir sind imstande, auch Normalgleichungen, die von sehr ungeschickt aufgestellten

Fehlergleichungen herrühren, graphisch aufzulösen, wenn wir nur vorerst folgende Maßregeln treffen:

1. Die Koeffizienten der Fehlergleichungen werden so umgeändert, daß sie alle mit Ausnahme der Absolutglieder l einander beinahe gleich sind.*)

Sind z. B. in den Fehlergleichungen von der Form

$$a_i \xi + b_i \eta + c_i \xi + l_i = \delta_i$$

die Werte der $a \doteq 10 b \doteq 100 c$, so werden die Koeffizienten b mit 10, die Koeffizienten c mit 100 multipliziert und wir erhalten die Fehlergleichungen in der Form:

$$a_i \xi + 10 b_i \frac{\eta}{10} + 100 c_i \frac{\xi}{100} + l_i = \delta_i$$

oder:

$$a'_i x + b'_i y + c'_i z + l_i = \delta_i$$

Hierauf werden diese Koeffizienten zur Bildung der Normalgleichungen benutzt.

2. Nach ihrer Berechnung werden sie mit Ausnahme der Absolutglieder $[a l]$ $[b l]$ usw. auf den Geraden AM , $A_1 M_1$. . . aufgetragen, und zwar wird dazu so ein Maßstab « k » gewählt, daß die größten, d. h. quadratischen Koeffizienten nicht all zu breite Konstruktionen bedingen.

3. Für die Auftragung der Absolutglieder wird nach Bedürfnis ein anderer Maßstab « l » benutzt, damit sie, wenn sie sich ihrer Größe nach von den übrigen Koeffizienten unterscheiden, doch in unseren Konstruktionen aufgetragen werden könnten. Da man nach Jacobi in erster Näherung setzen kann:

$$x \doteq \frac{[a l]}{[a a]} \dots, \quad y \doteq \frac{[b l]}{[b b]} \dots, \quad z \doteq \frac{[c l]}{[c c]} \dots,$$

so wird ein solcher Maßstab für die Absolutglieder gewählt, daß die Streckenverhältnisse:

$$\frac{[a l]}{[a a]}, \quad \frac{[b l]}{[b b]}, \quad \frac{[c l]}{[c c]}$$

kleiner als 1 werden,**) dann werden auch die ausgeglichenen Werte der Unbekannten, als Strecken, meistens kleiner wie die Strecke OA oder wenigstens dieselbe nicht viel überschreiten.

4. Wäre trotz der Umänderung der Koeffizienten der Fehlergleichungen doch in einer Normalgleichung der quadratische Koeffizient kleiner wie die anderen Koeffizienten, so ist es ratsam, diese Normalgleichung zur ersten Normalgleichung zu machen. In diesem Falle wird ihre Konstruktion höher wie die der anderen ausfallen, sie wird jedoch so genau wie die übrigen sein. Wäre sie da-

*) Manchmal wird jedoch, namentlich bei Ausgleichung bedingter Beobachtungen, wenn Winkel- und Seitenbedingungsgleichungen sehr verschiedene Koeffizienten besitzen, diese Umänderung unmöglich, was zwar für die graphische Lösung ungünstig ist, sie jedoch nur ein wenig verzögert.

**) Sollte trotzdem der Wert einer Unbekannten 1 bei weitem überschreiten, zum Beispiel: $z = \frac{[c l, 2]}{[c c, 2]} \doteq 10$, so wird die Strecke $[c l, 2]$ in zehn Teile geteilt und als Resultat bekommt man $\frac{z}{10} = \frac{[c l, 2]}{10 [c c, 2]}$.

gegen als irgend eine spätere reduzierte Normalgleichung graphisch darzustellen, so müßte man eine Gerade durch den Endpunkt einer graphisch reduzierten Strecke verlängern, was doch für die Genauigkeit der betreffenden Konstruktion nicht vorteilhaft wäre.

Der Maßstab « o » für die Strecke OA wird gewöhnlich 10:1 angenommen, d. h. $OA = O_1A_1 = \dots = 1 = 10$ cm.

Auch wird das quadrierte Millimeter-Papier für unsere Konstruktionen empfohlen.

Überlegen wir uns noch die Konsequenzen der Verschiedenheit der in unseren Konstruktionen angewandten Maßstäbe.

Es ist leicht aus der Ähnlichkeit der betreffenden Dreiecke nachzuweisen, daß die Ausdrücke, wie $\frac{[ab]}{[a'']}, \frac{[ac]}{[a'a]}$ in dem Maßstabe « o », dagegen die Ausdrücke, wie $\frac{[ab][ab]}{[aa]}, \frac{[ab][ac]}{[aa]}$ in dem Maßstabe « k », d. h., in welchem die Koeffizienten aufgetragen wurden, erhalten werden.

Die Ausdrücke, wie $\frac{[al]}{[aa]}$, werden in einem kombinierten Maßstabe erhalten und zwar $\frac{ol}{k}$. Dies ist auch die Ursache, daß der Maßstab, in dem die Unbekannten abgelesen werden, auch $\frac{ol}{k}$ ist. Denn, da $z = \frac{[cl.2]}{[cc.2]}$ und der Maßstab für $\frac{[cl.2]}{[cc.2]}$ derselbe ist wie der des Ausdruckes $\frac{[al]}{[aa]}$, muß er auch für z , y und x gelten. Benennen wir das Verhältnis der Maßstäbe $\frac{o}{k}$ mit p , $\frac{l}{k}$ mit q , so ist $\frac{ol}{k} = p \cdot q \cdot k$; es werden also die Unbekannten in einen $p \cdot q$ größeren Maßstabe wie die Koeffizienten erhalten.

Sind keine Näherungswerte vorhanden, so wird in der Regel das Verhältnis der Absolutglieder zu den übrigen Koeffizienten bedeutend größer wie 1 ausfallen.

In diesem Falle müssen wir also, gemäß dem Vorhergehenden, einen viel kleineren Maßstab für die Absolutglieder als für die übrigen Koeffizienten wählen.

Es wird also $p \geq 1$, dagegen $q < 1$, was für unsere Zwecke nachteilig ist.

Dennoch werden die Unbekannten unter diesen Umständen graphisch bestimmt und ihre so erhaltenen Werte in die Normalgleichungen eingesetzt. Wegen der kleinen Genauigkeit ihrer Bestimmung werden sie die Normalgleichungen nicht erfüllen, sondern linksseitig kleine Abweichungen von Null liefern.

Die bereits für die Unbekannten erhaltenen Werte wollen wir zum Unterschiede von den die Normalgleichung erfüllenden x, y, z mit x', y', z' bezeichnen. Sie sind aber nichts anderes, als mit Hilfe unserer Konstruktionen beobachtete Werte von x, y, z ; deshalb werden sie die Normalgleichungen nicht erfüllen können.

Da die Normalgleichungen in diesem Falle Bedingungsgleichungen sind, sind $x' y' z'$ bedingte Beobachtungen.

Da aber in unserem Falle die Anzahl der Bedingungsgleichungen der Anzahl der beobachteten Größen gleich ist, haben wir mit keiner Ausgleichungsaufgabe mehr, sondern mit einer bestimmten Aufgabe aus n Gleichungen n Unbekannte zu finden, zu tun. Auch werden die Verbesserungen der Unbekannten den Charakter wahrer und nicht bloß scheinbarer Fehler haben.

Für drei Unbekannte lauten die Bedingungsgleichungen (alte Normalgleichungen):

$$\begin{aligned} [aa]x + [ab]y + [ac]z + [al] &= 0 \\ [ab]x + [bb]y + [bc]z + [bl] &= 0 \\ [ac]x + [bc]y + [cc]z + [cl] &= 0 \end{aligned}$$

Setzt man statt der wahren (in bezug auf die Normalgleichungen) die beobachteten Werte der Unbekannten ein, so sind die Bedingungsgleichungen nicht mehr befriedigt und liefern zu ihrer rechten Seite Widersprüche $\omega_1, \omega_2, \omega_3$:

$$\begin{aligned} [aa]x' + [ab]y' + [ac]z' + [al] &= \omega_1 \\ [ab]x' + [bb]y' + [bc]z' + [bl] &= \omega_2 \\ [ac]x' + [bc]y' + [cc]z' + [cl] &= \omega_3 \end{aligned}$$

Damit also die Bedingungsgleichungen streng erfüllt werden, müssen an den beobachteten Werten folgende Verbesserungen angebracht werden:

$$\begin{aligned} [aa](x' + \delta x) + [ab](y' + \delta y) + [ac](z' + \delta z) + [al] &= 0 \\ [ab](x' + \delta x) + [bb](y' + \delta y) + [bc](z' + \delta z) + [bl] &= 0 \\ [ac](x' + \delta x) + [bc](y' + \delta y) + [cc](z' + \delta z) + [cl] &= 0, \end{aligned}$$

welche aus folgenden 3 Gleichungen eindeutig zu bestimmen sind:

$$\begin{aligned} [aa]\delta x + [ab]\delta y + [ac]\delta z + \omega_1 &= 0 \\ [ab]\delta x + [bb]\delta y + [bc]\delta z + \omega_2 &= 0 \\ [ac]\delta x + [bc]\delta y + [cc]\delta z + \omega_3 &= 0 \end{aligned}$$

Diese sind entstanden durch die Subtraktion jeder Gleichung der vorletzten Gleichungsgruppe von der betreffenden Gleichung der letzten Gleichungsgruppe.

Um die Verbesserungen graphisch zu bestimmen, braucht man nur die den Ausdrücken $(\omega_1.1)$ und $(\omega_2.2)$ entsprechenden Strecken graphisch zu ermitteln, und ein dem früher bei der Ermittlung der Unbekannten analoges Verfahren liefert uns in der Form von Strecken die Verbesserungen δx , δy und δz .

Es wird also δz aus der dritten reduzierten Bedingungsgleichung:

$$\delta z + \frac{(\omega_3.2)}{[cc.2]} = 0$$

graphisch bestimmt, und rückgänglich gelangen wir zu den Werten der übrigen Unbekannten δy und δx .

Da jedoch die Widersprüche $\omega_1, \omega_2, \omega_3$ im Verhältnisse zu den übrigen Koeffizienten sehr kleine Zahlen sein werden, werden wir uns beim Auftragen derselben eines viel größeren Maßstabes ω als früher beim Auftragen der Koeffizienten bedienen. Benennen wir das Verhältniß $\frac{\omega}{k}$ mit dem Buchstaben s ,

also $s = \frac{\omega}{k}$, so werden die Verbesserungen δx , δy und δz , da sie nach dem Vorhergehenden in dem Maßstabe $\frac{\omega}{k}$ bestimmt werden, in einem $p \cdot s$ größerem Maßstabe ermittelt, als die Koeffizienten $[\alpha\alpha]$, $[\alpha\beta]$ usw. aufgetragen wurden.

Werden die Werte $x' + \delta x$, $y' + \delta y$ und $z' + \delta z$ in die Normalgleichungen substituiert, so werden sich höchst wahrscheinlich wieder Widersprüche $\omega'_1, \omega'_2, \omega'_3$ zeigen. Analog wie früher fortfahrend, erhalten wir neue Verbesserungen der von uns beobachteten $x' + \delta x, \dots$

Wir sind also imstande, nur mit Hilfe der Konstruktionen « α » « β » « γ » die Unbekannten mit beliebiger Genauigkeit zu bestimmen.

Die Unbekannten erscheinen dann in der Form größtenteils stark konvergierender Reihen:*)

$$\begin{aligned} x &= x' + \delta x + \delta'x + \delta''x + \dots + \delta x^{(n)} \\ y &= y' + \delta y + \delta'y + \delta''y + \dots + \delta y^{(n)} \\ z &= z' + \delta z + \delta'z + \delta''z + \dots + \delta z^{(n)} \end{aligned}$$

Ganz auf dieselbe Weise kann die Genauigkeit der Gewichtskoeffizienten verschärft werden. Die von ihrer ersten Bestimmung herstammenden Werte $[\alpha\alpha]'$, $[\alpha\beta]'$. . . werden die Gewichtsgleichungen nicht vollständig befriedigen, sondern die Widersprüche

$$\begin{aligned} \omega_{\alpha 1}, \omega_{\alpha 2}, \omega_{\alpha 3}, \\ \omega_{\beta 1}, \omega_{\beta 2}, \omega_{\beta 3}, \\ \omega_{\gamma 1}, \omega_{\gamma 2}, \omega_{\gamma 3}, \end{aligned}$$

liefern, mit deren Hilfe wir die Verbesserungen der Koeffizienten $\delta\alpha\alpha$, $\delta\alpha\beta$ usw. bestimmen können.

Zur Kontrolle können schließlich die bekannten Beziehungen dienen:

$$\begin{aligned} x + [a'l] [\alpha\alpha] + [b'l] [\alpha\beta] + [c'l] [\alpha\gamma] &= 0 \\ y + [a'l] [\alpha\beta] + [b'l] [\beta\beta] + [c'l] [\beta\gamma] &= 0 \\ z + [a'l] [\alpha\gamma] + [b'l] [\beta\gamma] + [c'l] [\gamma\gamma] &= 0, \end{aligned}$$

die entweder rechnerisch oder auf einer Geraden graphisch durchzuführen sind.

Wurde bei der Bestimmung der Koeffizienten $[\alpha\alpha]'$, $[\alpha\beta]'$. . . —1 in dem Maßstabe $x = r \cdot k$ aufgetragen, so wurden dadurch die Koeffizienten $[\alpha\alpha]'$ $[\alpha\beta]'$ in dem Maßstabe $\frac{ox}{k}$ bestimmt und daher muß die oben erwähnte Kontrolle in dem Maßstabe $\frac{l}{o} \cdot \frac{ox}{k} = \frac{lx}{k}$ vorgenommen werden.

Wir können aber auch das Glied $[ll.3] = [p\delta\delta]$ graphisch bestimmen und zwar in dem Maßstabe $\frac{ll}{k}$. Da $[ll]$ als Strecke gewöhnlich zu lang ausfallen

*) Dabei ist die Konvergenz im ersten Grade abhängig von den Maßstäben, in welchen die Koeffizienten $[aa]$. . . und die Widersprüche ω aufgetragen wurden. Da die beim Auftragen der Koeffizienten $[aa]$ $[ab]$. . . begangenen Fehler $\delta[aa]$, $\delta[ab]$ bei mehrmaliger Ausgleich dieselben bleiben, muß man solange die Ausgleichung fortsetzen, bis $\delta x^{(n)}$ $\delta[aa]$, $\delta y^{(n)}$ $\delta[ab]$. . . ver-schwindend kleine Größen werden.

würde, wird bei der Reduktion nur ein Teil desselben benutzt, wie dies in unseren Beispielen gezeigt wurde.

Zwar kann die Genauigkeit von $[p\delta\delta]$ nicht vergrößert werden, sie wird jedoch in den meisten Fällen zu der Bestimmung des mittleren Gewichtseinheitsfehlers ε_0 ausreichen. Die genauere Bestimmung von ε_0 erfolgt auf dem Wege durch die Fehlergleichungen.

Dieses Verfahren eignet sich zur Ausgleichung jeder Beobachtungen, wo die Normalgleichungen die Hauptrolle spielen, also auch bei der Ausgleichung bedingter Beobachtungen, vermittelnder Beobachtungen mit Bedingungsgleichungen und bedingter Beobachtungen mit Unbekannten. Dazu sei noch bemerkt, daß man mit Hilfe ähnlicher Konstruktionen wie die früheren «a» «b» «c» auch alle Koeffizienten der Normalgleichungen $[aa]$, $[ab]$, ... graphisch bilden kann.

Schließlich sind wir imstande, ähnlich wie in der Baumechanik u. dgl., alle Ausgleichungen auf graphischem Wege durchzuführen und dazu viel schneller und genauer wie mit Hilfe der «rechnenden Methode der kleinsten Quadrate».

Die Folgen der Benützung verschiedener Maßstäbe seien durch nachstehende Tabellen klargemacht:

Für die Ausdrücke:	angenommenen Maßstäbe	Infolgedessen für die Ausdrücke:	zu gebrauchenden Maßstäbe
$[aa], [ab] \dots$	k	$x', y', z' \dots$	$\frac{\sigma l}{\Lambda} = p \cdot q \cdot k$
1 auf d. G. $O.A = O_1 A_1$	$o = p k$	$[aa]', [ab]' \dots$	$\frac{\sigma x}{K} = p \cdot r \cdot k$
$[al], [bl], [cl] \dots$	$l = q k$	$z_x, z_y, z_z \dots$	$\frac{\sigma \omega}{K'} = p \cdot s \cdot k$
1 bei d. Enn. v. $[aa] \dots$	$x = r k$	$z_{[ax]}, z_{[ay]} \dots$	$\frac{\sigma \omega'}{K''} = p \cdot t \cdot k$
$\omega_1, \omega_2, \omega_3 \dots$	$\omega = s k$	$[p\delta\delta]$	$\frac{l l}{K} = q^2 \cdot k$
$\omega_{a_1}, \omega_{a_2}, \omega_{a_3} \dots$	$\omega' = t k$	$\frac{1}{P_Y}$	$\frac{l f}{k} = u^2 k$
$f_1, f_2, f_3 \dots$	$f = u k$	x', y', z bei der Kontrolle	$\frac{l z}{k} = q \cdot r \cdot k$

Zum besseren Verständnis des von mir angegebenen Verfahrens füge ich in dem Anhang ein Beispiel hinzu.

Anhang.

Eine übersichtliche Zeichnung liefert das von Dr. W. Jordan in dem Handbuche für Vermessungskunde, B. I, S. 102 (Stuttgart 1904) angegebene Zahlenbeispiel mit drei Unbekannten:

$$\begin{array}{r}
 \underline{17 \cdot 50} x - 6 \cdot 50 y - 6 \cdot 50 z - 2 \cdot 14 = 0 \\
 \quad + \underline{17 \cdot 50} y - 6 \cdot 50 z - 13 \cdot 96 = 0 \\
 \quad \quad + \underline{20 \cdot 50} z + 5 \cdot 40 = 0 \\
 \quad \quad \quad + \underline{100 \cdot 34}
 \end{array}$$

Die beigefügte Zeichnung enthält die ganze Ausgleichsrechnung.

Die Koeffizienten $[aa]$, $[ab]$ und die Absolutglieder $[al]$, $[bl]$. . . wurden im Maßstabe 1:1 und die Strecke OA im Maßstabe 10:1 aufgetragen.

Es ist also $\langle k \rangle = 1$, $\langle l \rangle = 1$, $\langle o \rangle = 10$ und der Maßstab für $x', y', z' : \frac{ol}{k} = 10$.

Das Resultat der ersten Ausgleichung war:

$$z' = 0.32, y' = 1.17, x' = 0.68,$$

welche Zahlen die Normalgleichungen bis auf folgende Widersprüche befriedigen:

$$\omega_1 = 0.075, \omega_2 = 0.015, \omega_3 = -0.065.$$

Dieselben wurden im Maßstabe 100:1 aufgetragen und es wurde mit ihnen als Absolutgliedern die zweite Ausgleichung rasch vorgenommen.

Die auf diese Weise erhaltenen und der Zeichnung im Maßstabe $\frac{o\omega}{k} = 1000:1$ entnommenen Verbesserungen:

$$\delta z = 0.0009, \delta y = -0.0023, \delta x = -0.0048,$$

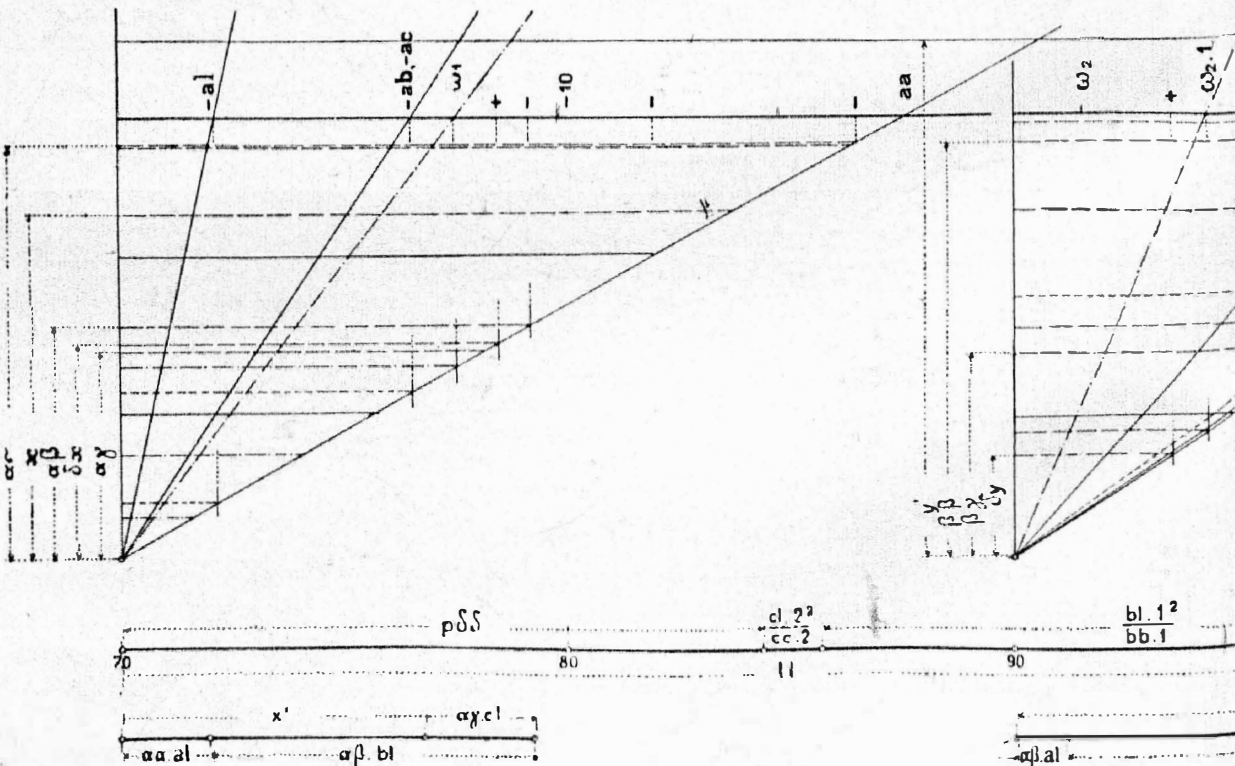
bestimmen, addiert zu den früher erhaltenen x', y', z' die Unbekannten:

$$x = x' + \delta x = 0.6752$$

$$y = y' + \delta y = 1.1677$$

$$z = z' + \delta z = 0.3209$$

Die Bestimmung der Gewichtskoeffizienten $[\alpha\alpha]$ $[\alpha\beta]$. . . , der Summe $[p\delta\delta]$ und der Kontrollwerte für x', y', z' bedarf keiner Erläuterung mehr.



Die bezüglichen Maßstäbe sind $\frac{ox}{k} = 100:1$, $\frac{ll}{k} = 1:1$ und $z = 10:1$.

Die auf diese Weise erhaltenen Resultate wurden in der nachstehenden Tabelle nebst den von Dr. W. Jordan angegebenen zusammengestellt, wobei zu bemerken ist, daß die letzteren, da sie mit einem Rechenschieber bestimmt wurden, bei weitem den ersten in bezug auf die Genauigkeit nachstehen.

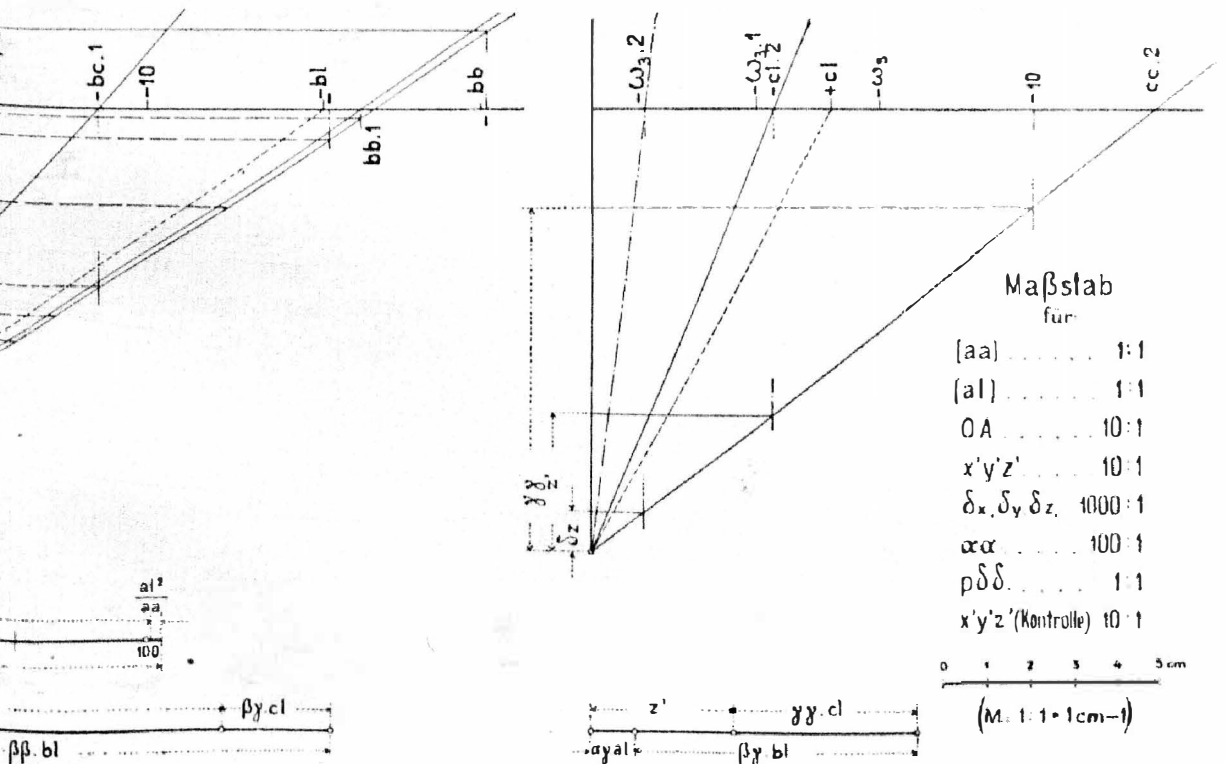
Wert von	Bestimmt	
	graphisch	mit den Rechenschieber
x	0.6752	0.67
y	1.1677	1.17
z	0.3209	0.32
$[p\delta\delta]$	84.35	84.35

Wert von	Bestimmt	
	graphisch	m. d. Rechenschieber
$\alpha\alpha$	0.094	0.094
$\alpha\beta$	0.052	0.052
$\alpha\gamma$	0.046	0.046

Wert von	Bestimmt	
	graphisch	m. d. Rechenschieber
$\beta\beta$	0.093	0.093
$\beta\gamma$	0.046	0.046
$\gamma\gamma$	0.078	0.078

Wie sehr die Genauigkeit der Bestimmung der Unbekannten durch die zweite Ausgleichung gestiegen ist, kann man schon aus dem Umstande erkennen, daß zuletzt die Unbekannten die Normalgleichungen bis auf folgende Widersprüche erfüllen:

$$\begin{aligned}
 [aa]x + [ab]y + [ac]z + [al] &= + 0.0001 \\
 [ab]x + [bb]y + [bc]z + [bl] &= + 0.0001 \\
 [ac]x + [bc]y + [cc]z + [cl] &= - 0.0004.
 \end{aligned}$$

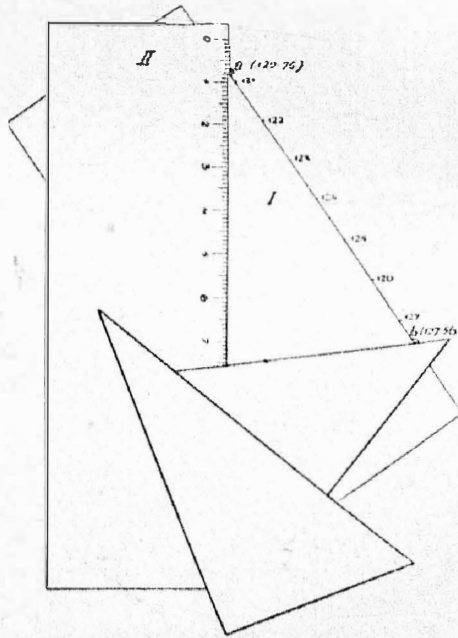


Einfache Schichtenlinien-Ermittlung.

Von Dr. H. Löschner in Brünn.

Für das Einschalten von Punkten runder Höhe zwischen zwei nach Lage und Höhe gegebenen Punkten, deren Verbindungslinie gleichmäßiges Gefälle zeigt, werden seit vielen Jahren immer wieder neue Verfahren und Hilfsmittel bekannt gemacht.*)

Im folgenden gebe ich eine Herstellungsweise, welche äußerst einfach und ohne besonderes Instrumentchen oder Diagramm rasch ausführbar ist. Sie erinnert an das altbekannte Verfahren von Hättasch, nur wird diesem gegenüber auf einfachste Weise der Vorteil erreicht, daß die Verbindungsgerade der beiden gegebenen Punkte nicht gezogen zu werden braucht.



In nebenstehender Figur sollen zwischen a und b Punkte runder Höhe von $1\ m$ Höhenabstand eingeschaltet werden. Man legt zunächst den geradlinig abgeschnittenen Rand RR eines Papiere I (eventuell eines Fliespapiere, welches besser haftet) an die beiden Punkte a und b , schiebt dann Kote $0\ 75$ des ent-

*) Th. Hättasch's Verfahren (Erbkam's Zeitschr. für Bauwesen 1873, S. 159, Zeitschr. für Verm.-Wesen 1888, S. 376, Doležal's Hand- u. Lehrbuch der Nied. Geodäsie, II. Bd. 1910, S. 132); Metrostroph von F. H. Reitz (Zeitschr. f. Verm. 1877, S. 31); Interpolationsmaßstab von O. Wehn (Zeitschr. f. Verm. 1880, S. 227); Horizontalkurven-Zeiger von Schmeling (Zeitschr. f. Verm. 1881, S. 106); Interpolationsapparat von Perron (Annales des ponts et chaussées 1882, Deutsche Bauzeitung 1882, S. 442); C. Wagner's Interpolationstafel (Zeitschr. f. Verm. 1886, S. 145); Interpolationszirkel von E. Hammer (Zeitschr. f. Verm. 1888, S. 216); Interpolationsquadrant von Rödder (Zeitschr. f. Verm. 1888, S. 334); Interpolationsscheere von Jordan (Zeitschr. f. Verm. 1888, S. 479); Zwicky's Interpolations-Diagramm für Pläne mit kotiertem Quadratnetz (Zeitschr. f. Verm. 1891, S. 345); Apparat von Merl (Deutsche Bauzeitung 1884, Nr. 98, Zeitschr. f. Verm. 1892, S. 318); Interpolationsscheere von Friedmann (Zeitschr. f. Verm. 1893, S. 285); Schichten-sucher (Isobypsograph) von Th. Sikorsky (Zeitschr. f. Verm. 1894, S. 422; A. Friedrich's Kultur-

sprechend geteilten Maßstabes am Rande des Papiere II (eventuell am Rande eines Millimeterpapieres) an den Punkt a , legt die Kante eines Dreieckes an Punkt b und an die Kote 7.56 des unter günstigem Winkel gegen $a b$ fest gehaltenen Maßstabes an und verschiebt dieses Dreieck längs eines zweiten (oder eines Lineals) und vermerkt die Punkte runder Höhe am Rande des Papiere I.

Es ist selbstverständlich, daß das Ziehen der Verbindungslinie $a b$ nicht nur beim Verfahren von Hättasch, sondern auch bei manchem anderen Interpolations-Verfahren, wo es bisher als notwendig hingestellt wurde, durch Anlegen eines Papierrandes an die beiden Punkte a und b ersetzt werden kann.

Das oben geschilderte Verfahren wird insbesondere dann vorteilhaft anzuwenden sein, wenn es sich um eine geringere Anzahl von Interpolationen handelt und wenn keine besonderen Instrumentchen oder Diagramme zur Anwendung bereit stehen; es ist aber gewiß unter Umständen selbst bei größeren Interpolationsarbeiten so manchem bekannt gewordenen Verfahren vorzuziehen.

Aus dem Abgeordnetenhaus.

I.

In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 21. Juni l. J. wurde nachstehende Interpellation des Abgeordneten Viktor Silberer und Genossen an Seine Exzellenz den Herrn Justizminister und Seine Exzellenz den Herrn Finanzminister, betreffend die Herstellung und Erhaltung der Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster eingebracht:

«Seit Jahren wird in den Vertretungskörpern über die vielen Mängel unseres Grundbuches und Katasters mit vollstem Rechte Klage geführt. Eine Folge dieser Klagen war der Beschluß des niederösterreichischen Landtages vom 2. Juni 1905, mit welchem der Landesausschuß beauftragt wurde, eine Enquete einzuberufen, welche am 23. April 1906 stattgefunden hat.

Eine Hauptforderung der Grundbuchsenquete bildete die Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster und dieses Institutes mit dem Bestande an Ort und Stelle. Nach dem Gesetze soll die Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster wohl vorhanden sein, sie mangelt aber, wie die bezüglichen Ausführungen der «Semmeringer Zeitung» vom 2. Februar 1906 zu den Fragen

technischer Wasserbau, Bd. I, 1907, S. 173); Hamann'scher Schichtensucher (Zeitschr. f. Verm. 1898, S. 231); Interpolations-Dreieck und Interpolations-Trapez (als Ersatz von Strahlen- und Parallelen-Diagrammen) von H. Haller (Zeitschr. f. Verm. 1901, S. 373, und 1902, S. 113); Verfahren mit Quadratnetz von Puller (Zeitschr. f. Verm. 1902, S. 115); Apparat von Kubata (Zeitschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Vereines 1903, S. 300); Interpolationsschieber von Haller (Zeitschr. f. Verm. 1901, S. 374, und 1904, S. 227, Doležal's Hand- und Lehrbuch 1910, II. Bd., S. 134); Interpolationszirkel von Dr. Kinzer (Zeitschr. f. Verm. 1904, S. 225); Abänderung des Hättasch-Verfahrens von S. Truck (Zeitschr. f. Verm. 1905, S. 380); Schichtenlinien-Einschalter von Truck (Zeitschr. f. Verm. 1905, S. 381, Zeitschr. der beh. aut. Zivilgeometer in Österreich 1910, S. 9). — Trifft die Annahme, daß die geradlinige Verbindung der gegebenen Punkte dem Erdboden sich genügend genau anschmiegt, nicht zu, dann bleibt als bestes Mittel die Profilkonstruktion: vgl. Jordan-Eggert, Vermessungskunde, Bd. II, 1908, S. 800 und 802.

VI, VII und VIII darlegen, überall. Es ist das eine in den betreffenden beteiligten Fachkreisen, als Notare, Advokaten, Vermessungsbeamten und andere, so bekannte Tatsache, daß die diesfalls beliebte Schönfärberei seitens amtlicher Organe das Mißtrauen eher steigert als beseitigt. Um ähnlichen Vorkommnissen zu begegnen wie sie in Galizien bestehen und die Erlassung eines Gesetzes erforderlich machten, um das Grundbuch vor dem Untergange zu retten, sollte die ungeschminkte Wahrheit eingestanden und an die den Anforderungen der Zeit entsprechende Regelung des Grundbuchwesens und des Katasters geschritten werden, wozu in erster Linie die vollste Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster zu zählen ist.

Wie die derzeit mangelnde Übereinstimmung herzustellen und zu erhalten wäre, sei im folgenden skizziert:

Die parzellenweise Vergleichung der Daten des Gutsbestandblattes des Grundbuches (Einlagezahl, Parzellenummer und Kulturgattung) und des Eigentumsblattes (Name des grundbücherlichen Eigentümers) mit den bezüglichlichen Daten des Katastralgrundbesitzbogens hat in der Weise zu erfolgen, daß diese Arbeit vorerst rücksichtlich jener Realitäten vorgenommen wird, die in der Landtafel, dem Eisenbahnbuche und dem Bergbuche (Verzeichnis VI samt dem in anderen Grundbüchern eingetragenen Rustikalbesitze) einliegen. Danach ist die Vergleichung des öffentlichen Gutes zu bewirken und erst dann, bis alle in anderen Grundbüchern eingetragenen Realitäten genauestens vorgenommen worden sind, sollen die Daten aller Grundstücke des allgemeinen Grundbuches (Rustikalbesitz) mit den Daten des Katasters in der Reihenfolge der Grundbucheinlagen verglichen werden.

Dieser Vorgang bei der Vergleichung erweist sich sehr praktisch, weil dadurch die Übersicht erleichtert wird, wenn die im Liegenschaftsverzeichnisse VI und die im allgemeinen Grundbuche befindlichen Eintragungen getrennt verglichen werden, ferner aber auch aus dem Grunde, weil die Daten der in den fremden Grundbüchern (Landtafel, Bergbuch und andere) eingebücherten Liegenschaften vorher mit den Katastraldaten und letztere dann erst mit den Aufschreibungen des Liegenschaftsverzeichnisses VI zu überprüfen sind, wenn Landtafeldata etc. verglichen und die bezüglichlichen Erhebungen im Amte gepflogen wurden.

Bemerkt sei, daß wohl seinerzeit das allgemeine Grundbuch mit dem Kataster verglichen wurde, die Grundbuchsordnung, beziehungsweise Richtigstellung des Katasters jedoch in vielen Fällen nicht und wenn dies auch stattgefunden hat, die hergestellte Übereinstimmung nicht mit eiserner Konsequenz festgehalten wurde, so daß gegenwärtig von keinem Grundbuche behauptet werden kann, es stimme mit dem Kataster überein, wie es das Gesetz ganz kategorisch fordert.

Die Daten der in den fremden Grundbüchern, das ist in der Landtafel und im Eisenbahnbuche eingetragenen Liegenschaften sind mit den Katastraldaten bisher noch nicht verglichen worden, weshalb in diesen Grundbüchern auch verhältnismäßig viel Differenzen vorkommen.

Nachdem die zu einen Landtafelgute gehörigen Liegenschaften, einerlei ob sie in einer oder mehreren Katastralgemeinden gelegen, auch in der Regel in einer Landtafeleinlage verbüchert sind, so sollen dem vergleichenden Landtafelamte aus Zweckmäßigkeitsgründen alle bezüglichlichen Grundbesitzbogen gleichzeitig vorliegen.

Rücksichtlich der den Eisenbahnverwaltungen gehörigen Liegenschaften empfiehlt es sich, besondere Verzeichnisse, enthaltend die Daten des Grundbesitzbogens, anzulegen und daselbst eine Kolonne zu eröffnen, wo die Eisenbahnbucheinlage, beziehungsweise Einlagezahl des allgemeinen Grundbuches eingetragen ist. Die Verzeichnisse sind an der Hand der Mappen und Grundbesitzbogen für jeden Gerichtsbezirk zu verfassen und ist je eine Abschrift hiervon mit der Einladung, obwaltende Differenzen mitzuteilen, dem zuständigen Bezirksgerichte der Eisenbahnbuchbehörde und der betreffenden Eisenbahnverwaltung (§ 20 der Justizministerialverordnung vom 31. Mai 1874, R. G. Bl. Nr. 87) zu übersenden.

Wie zu ersehen, sind die der Eisenbahnverwaltung gehörigen Grundstücke von vorstehenden drei Behörden und der Katastralbehörde, demnach vier Behörden in Evidenz zu führen.

Daß infolgedessen, falls nicht ganz besondere Aufmerksamkeit angewendet wird, sich Fehler einschleichen, ist kaum zu verhindern und können dieselben nur durch periodische, zweckentsprechende Vergleichen ermittelt und sohin behoben werden.

Was nun die Bergbücher betrifft, so erscheint aus dem Grunde allein schon eine Vergleichung und Richtigstellung dringend notwendig, weil ja vielfach die vormaligen (alten) Parzellenbezeichnungen vor dem reambulierten Kataster angegeben sind, wodurch keine geringen Verwirrungen entstehen.

Die zu einem Grundbuchkörper gehörigen, jedoch in einem Grundbuche einer anderen Katastralgemeinde verbücherten (daher im Liegenschaftsverzeichnisse VI eingetragenen) Grundstücke sind rücksichtlich der Daten sowohl mit dem Verzeichnisse VI derjenigen Katastralgemeinde, in deren Gebiet sie tatsächlich gelegen sind, als auch den Daten jenes Grundbuches zu vergleichen, woselbst sie einliegen.

Die gründliche parzellenweise Vergleichung der Daten des öffentlichen Gutes ist um so dringender notwendig, als gerade hinsichtlich dieser Liegenschaften die meisten Klagen geführt werden und sei hiermit nur auf die Ausführungen mehrerer Teilnehmer an der Grundbuchenquete verwiesen.

Die während der Vergleichung vorgefundenen Differenzen zwischen Grundbuch und Kataster sind sofort in das sogenannte «Differenzverzeichnis» einzutragen, welches sodann in der Vormerkung B aufzubewahren ist.

Von diesem Differenzverzeichnisse ist rücksichtlich jener Anstände, welche Divergenzen, betreffend die «Kulturgattung» beinhalten, für jede Katastralgemeinde eine Reinschrift zu verfassen und diese dem zuständigen Bezirksgerichte zur Amtshandlung zu übermitteln. Alle anderen Anstände, welche die Parzellenbezeichnung, den grundbücherlichen Eigentümer, die Darstellung auf der Mappe usw. betreffen, sind durch Ausfertigung von Anmeldungsbogen, u. zw. für jeden einzelnen Fall, anhängig zu machen. Über die hierdurch dem kompetenten Realgerichte zur Kenntnis gebrachten Anstände muß seitens dieses Gerichtes eine Erledigung im Sinne des § 43 des Gesetzes vom 23. Mai 1883, R.-G.-Bl. Nr. 83, erfolgen.

Die im vorstehenden beschriebene Vergleichung hat den Zweck, die zwischen den Daten des Grundbuches und des Katasters bestehenden Differenzen zu

ermitteln und dadurch zu beseitigen, daß nach gepflogenen Erhebungen entweder Grundbuch oder Kataster richtiggestellt und sohin beides in Einklang gebracht wird, wie es das Gesetz bestimmt.

Selbstverständlich ist, daß sobald einmal die Übereinstimmung herbeigeführt worden, sie auch mit allen zu Gebote stehenden Mitteln erhalten werden muß. In dieser Beziehung wird gegenwärtig viel zu wenig Sorgfalt angewendet, um die mühsame Arbeit der Vergleichung nicht nach einiger Zeit wiederholen zu müssen, beziehungsweise die Gewißheit über die vorhandene Übereinstimmung nicht in Frage zu stellen.

Bei Beantwortung der Frage 2 in der «Semmeringer Zeitung» vom 2 Februar 1906 wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Parzellenbezeichnung nur in einer Hand, und zwar der des Staatsgeometers liegen könne und daß alle anderen, von irgendwem herrührenden Parzellenbezeichnungen als provisorische (in Klammern gesetzte) anzusehen sind.

Das k. k. Landesgericht in Prag als Eisenbahnbuchbehörde wendet sich in jedem Falle unter Berufung auf die Bestimmungen der §§ 14 und 16 der Justizministerialverordnung vom 31. Mai 1874, R. G. Bl. Nr. 87, an die zuständige Katastralbehörde wegen Bekanntgabe der definitiven Parzellenbezeichnung.

Ganz sinngemäße Bestimmungen enthalten die §§ 15, 34, 35 und 36 der Justizministerialverordnung vom 10. Juli 1874, R. G. Bl. Nr. 103, werden aber leider sehr wenig oder gar nicht beachtet, obgleich deren Befolgung zur Erhaltung der Übereinstimmung unbedingt erforderlich ist. Eine Folge davon ist und wird die «Nichtübereinstimmung». Desgleichen erscheint es dringend geboten, die Anordnung der Justizministerialverordnung Nr. 48 ex 1886 genauestens zu befolgen, hauptsächlich aber in der Rubrik 21 des Anmeldungs bogens entweder den Vermerk «Mit dem Grundbuche übereinstimmend» oder «Das Verfahren eingeleitet» anzubringen.

Im ersteren Falle erhält der Vermessungsbeamte davon Kenntnis, daß die Übereinstimmung vorhanden ist, im zweiten Falle muß auf Grund der Bestimmungen der §§ 43 und 44 des Gesetzes vom 23. Mai 1883, R. G. Bl. Nr. 83, das Resultat des eingeleiteten Verfahrens dem Vermessungsbeamten durch Gerichtsbeschluß mitgeteilt werden, dessen Zahl und Datum in die Vormerkung B einzutragen ist.

Sehr zu wünschen ist, daß die Katastraloberbehörde sich vor Beginn der Feldarbeitsperiode über die diesbezüglichen rückständigen Beschlüsse Ausweise vorlegen läßt, wodurch die Übereinstimmung wesentlich gefördert, das heißt eine wirksame Kontrolle eingeführt werden möchte.*)

Von außerordentlichem Vorteile wäre es auch, so wie zur Durchführung der Agenden der neuen Zivilprozeßordnung ein eigenes Formularienbuch (Nemety) vorhanden ist, ein solches hinsichtlich der Ausfertigung und Beamts handlung der Anmeldungs bogen und über den Verkehr der Katastral- mit den Grundbuchsbehörden zu veranstalten.

Mit der Justizministerialverordnung vom 16. Jänner 1899, Z. 31410, V. Bl.

*) Erfolgt in Niederösterreich schon seit drei Jahren.

Nr. 1 ex 1899 für Tirol (§ 16), und Nr. 35 ex 1889 für alle anderen Kronländer wird unter Z. 3 für den Fall, als die Übereinstimmung zwischen Grundbuch und Kataster nicht hergestellt werden könnte, angeordnet, daß hierüber eine besondere «Vormerkung» zu führen sei. Diese Vormerkung sollte beim Vermessungsbeamten auch aufliegen, wodurch jederzeit sofort zu konstatieren wäre, welche Differenzen vorhanden sind. Alle anderen Daten müssen dann übereinstimmen.

In einer ganzen Reihe von Verordnungen wird die außerordentliche Wichtigkeit der Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster dargelegt und hervorgehoben, daß infolge Nichtübereinstimmung der Realitätenverkehr gehemmt und die Rechtssicherheit wesentlich ungünstig beeinflußt wird. Und trotzdem ist man gegenwärtig von der Übereinstimmung entfernter denn je. Die Ursache dieser Erscheinung ist, daß die an und für sich ganz guten Vorschriften zwar erlassen sind, stets wieder in Erinnerung gebracht, jedoch nicht von allen berufenen Faktoren gleichmäßig gehandhabt werden.

Was nutzt es, wenn der Vermessungsbeamte pflichtgemäß die Beseitigung der Nichtübereinstimmung anstrebt, dieses Bestreben aber nur zu oft auf Widerstand stößt!*) Durch die eingeführten vierteljährigen Revisionen sind die Vermessungsbeamten unter wirksame Kontrolle gestellt, die beim Grundbuchsamte aber mangelt.

Will man also, daß die Verordnungen, betreffend die Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster, welche in allen Vorschriften als unumgänglich notwendig, außerordentlich wichtig usw. bezeichnet wird, nicht bloß auf dem Papier stehen, so muß dafür Sorge getroffen werden, daß die wichtigen Vorschriften von allen mitwirkenden Organen strikte befolgt werden.

Die Gefertigten stellen daher an Ihre Exzellenzen den Herrn Justiz- und Herrn Finanzminister die Anfrage:

«Ist der Herr Justiz- und Herr Finanzminister gewillt, zum Zwecke der Herstellung und Erhaltung der Übereinstimmung des Grundbuches mit dem Kataster ausführliche Vorschriften zu erlassen und Vorsorge zu treffen, daß der amtliche Verkehr zwischen Katastral- und Grundbuchsbehörde vollkommen geregelt, ein einheitlicher Vorgang bei den bezüglichlichen Amtshandlungen angeordnet und die strengste Befolgung der ergangenen Vorschriften gesichert wird?»

Wien, 20. Juni 1910.

Viktor Silberer, Walcher, F. Huber, Zach, Frz. Budig, Miklas, Rienöbl, Jedek, Dr. Ebenhoch, Lang, Dr. Heilinger, Axmann, R. Gruber, W. Kuhn, J. Wohlmeyer, Loser, Kunschak, Drexel, Grim, Zeiner, Schoiswohl, Sturm, List, Dr. Geßmann.

*) Die Anmeldungsbögen der k. k. Evidenzhaltungen werden von den Grundbuchsgerichten nur widerwillig entgegengenommen und beamtshandelt. Erst seitdem Rückstandsausweise über vom Gerichte unerledigte Anmeldungsbögen den zuständigen Oberlandesgerichten im Wege der Finanzbehörden zukommen, haben sich die Verhältnisse gebessert und muß die Herstellung der Übereinstimmung zwischen Grundbuch und Kataster auch von den Grundbuchsämtern intensiver und bis zur endgiltigen Erledigung des Anmeldungsbogens gepflegt werden. Sache der Vermessungsbeamten ist es, die einlangenden zugehörigen Beschlüsse bezüglich der Vollständigkeit und Richtigkeit genauestens zu überprüfen, da die Anmeldungsbögen oft nur teilweise und unvollständig erledigt werden, die Unstimmigkeiten sich daher von Jahr zu Jahr mehr und mehr häufen.

II.

In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 24. Juni l. J. wurde nachstehender Antrag des Abgeordneten Viktor Silberer und Genossen wegen Erlassung eines Vermarktungsgesetzes eingebracht:

«In den breitesten Schichten der Bevölkerung wurden seit Jahren darüber Stimmen laut, daß die Zustände in der Sicherung der Eigentums Grenzen der Grundstücke unhaltbar seien, und jahraus, jahrein werden Klagen geführt, daß es an solchen gesetzlichen Vorschriften mangelt, welche es ermöglichen, die vieltachen und bedeutenden Übelstände durch Herstellung geordneter Verhältnisse auf einfache und billige Weise zu beheben.

Die Quelle dieser Übelstände ist der Mangel unbestreitbar vermarkter Grenzen, durch welche sowohl den Übergriffen des Grenznachbars, aber auch irrigen Überackerungen u. dgl. in dem Besitz des anderen vorgebeugt wird.

Eine zweckmäßige Vermarktung ist darum das beste Schutzmittel gegen die Gefahren der Ersitzung, Besitzstörungs- und Eigentumsprozesse, der vielen Injurien und sonstigen Klagen, Vergehen und Verbrechen.

Es steht somit die große, ungemein wichtige Bedeutung vermarkter Grundstücke für eine geordnete Rechtspflege, betreffend den Realbesitz, für den Kataster, das Grundbuch und andere Einrichtungen außer Zweifel und bedarf es sonach nicht erst weitläufiger Darlegungen und Folgerungen, um den Beweis zu erbringen, daß die Erlassung eines Gesetzes dringend notwendig ist, wodurch die Vermarktungsangelegenheit gründlich geregelt wird.

Diesen Erwägungen liegen die im hohen Abgeordnetenhause von dem Herrn Abgeordneten Dr. Albert Geßmann und Genossen eingebrachten Interpellationen und Anträge vom 27. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1898, 4. Dezember 1899, 12. Februar 1901 und 30. Oktober 1907, ferner der im niederösterreichischen Landtage am 11. April 1899 gestellte Antrag zugrunde, über welchen letzteren am 5. Mai 1899 verhandelt wurde.

Unter anderem hat auch der Landtag Oberösterreichs am 5. Juli 1901, der schlesische Landtag am 16. Juli 1901 und der kärntnerische Landtag am 17. Juli 1902 über diesen Gegenstand, und zwar der schlesische sehr ausführlich beraten und für die Erlassung eines Vermarktungsgesetzes gestimmt.

Außerdem haben mehrere landwirtschaftliche Gesellschaften sowie auch der Landeskulturrat für Oberösterreich und Tirol sich für die Schaffung eines Gesetzes ausgesprochen, wodurch der gegenwärtigen Misere bei der Feststellung der Grenzen endlich abgeholfen wird.

Es ist aber auch im Abgeordnetenhause, dann anderwärts und in der Öffentlichkeit über diese Angelegenheit bereits hinlänglich verhandelt, gesprochen und geschrieben worden, daß es überflüssig erscheint, sich hierüber in weitere Auseinandersetzungen einzulassen.

Die breitesten Schichten der Bevölkerung wünschen ein Gesetz, welches sie von den Fesseln des gegenwärtig gänzlich verfahrenen Vermarktungswesens befreit.

Die Gefertigten stellen daher folgenden Antrag:

»Das hohe Haus wolle beschließen, dem beiliegenden Gesetzentwurfe seine Zustimmung zu geben.«

Bei der Dringlichkeit dieser Angelegenheit stellen die Gefertigten den weiteren Antrag:

«Das hohe Haus wolle zur Abkürzung des Verfahrens diesen Antrag dem landwirtschaftlichen Ausschusse ohne Vornahme einer ersten Lesung zur sofortigen Beratung und Berichterstattung an das hohe Haus zuweisen.»

Wien, 24. Juni 1910.

Viktor Silberer, Schoepfer, L. Diwald, Wille, Bielohlawek, Eisenhut, Prochazka, Drexel, Pabst, Steiner, Zach, R. Gruber, Loser, W. Kuhn, Fink, A. Schmid, Stöckler, Schraffl, Zeiner, Rienöbl, Dr. A. Geßmann, Tomola, Dr. Scheicher, Dr. Josef v. Baechlé, Jukel, Jedek.

Gesetz

vom, womit das außerstrittige Verfahren bei Vermarkungen der Eigentums-
grenzen der Grundstücke, die periodische Revision der Gemeinde- und Eigen-
tumsgrenzen und die Stabilisierung und Revision trigonometrischer und poly-
gonometrischer Punkte des Katasters geregelt wird.

Mit Zustimmung der beiden Häuser des Reichsrates finde Ich anzuordnen,
wie folgt:

§ 1. Die Sicherstellung der Eigentums- und Gemeindegrenzen der Grundstücke und der
Gemeindegrenzen durch Vermarkung ist beim zuständigen Bezirksgerichte zu
beantragen.

§ 2. Findet die Neuvermessung statt, so muß dieser die Vermarkung des
betreffenden neu zu vermessenden Gebietes vorangehen.

Zu diesem Behufe ist ein Edikt mit der Aufforderung zu erlassen, die
Vermarkung der Grundstücke in dem festgesetzten Zeitraume zu vollziehen,
widrigens nach Ablauf der Frist die Verhandlung und Vermarkung in Gemäßheit
dieses Gesetzes, auf Gefahr und Kosten des Säumigen, veranlaßt und durch-
geführt wird.

§ 3. Die Vermarkung trigonometrischer und polygonometrischer Punkte des
Katasters hat vor Abschluß der Neuvermessung und außer dieser, nach Bedarf
zu erfolgen.

§ 4. In Angelegenheiten der nach diesem Gesetze vorzunehmenden Amts-
handlungen sind zuständig:

Das Bezirksgericht, das Kreisgericht und das Oberlandesgericht.

Als mitwirkende Organe sind diesen Behörden Vermessungsbeamte des
Grundsteuerkatasters beizugeben.

Wo in diesem Gesetze Behörden ohne nähere Bezeichnung angeführt werden,
sind die vorbenannten Behörden zu verstehen.

§ 5. Die Zuständigkeit des Bezirksgerichtes erstreckt sich auf die Verhandlung,
Feststellung und Vermarkung der Eigentums- und Gemeindegrenzen, die mit der periodischen
Revision der Gemeinde- und Eigentums- und der trigonometrischen und
polygonometrischen Punkte des Katasters verbundenen Anordnungen, Bestimmung

der Kosten, die Entscheidungen in erster Instanz, die Instruierung der Berufungen und alle die Durchführung dieses Gesetzes erfordernden Amtshandlungen dieser Behörde.

Gegen das Ergebnis der Vermarkung kann beim Kreisgerichte die Berufung eingebracht werden, über welche das Oberlandesgericht endgültig entscheidet.

Wird von den Aufsichtsbehörden wahrgenommen, daß wesentliche Mängel vorgekommen sind, so können neuerliche Amtshandlungen erforderlichenfalls durch andere Organe angeordnet werden.

§ 6. Über den Antrag auf Vermarkung ist die Verhandlung an Ort und Stelle anzuberaumen und hiervon jeder Beteiligte ordnungsmäßig zu verständigen.

§ 7. Bei der Verhandlung ist von jedem Beteiligten die bestimmte Erklärung abzugeben, ob er die Feststellung und Vermarkung begehrt, entweder:

1. nach dem faktischen Stande, das ist den zurzeit vorfindlichen natürlichen oder künstlichen Grenzen; oder

2. nach Übereinkommen, ohne Rücksichtnahme auf den faktischen Stand, die Darstellung auf der Katastralmappe, Entscheidungen, Verträge und dergleichen, insofern die Rechte Dritter hiedurch nicht verletzt werden; oder

3. auf Grund des Ausspruches der Gedenkmänner oder Schiedsrichter; oder

4. auf Grund der Darstellung der Katastralmappe, betreffend den ganzen Grenzzug oder einen Teil desselben, wobei als Grenzzug jene Strecke längs der Grenze zu gelten hat, wo beiderseits dieselben Anrainer vorkommen.

Wird nachgewiesen, daß die Darstellung der Katastralmappe dem zurzeit der letzten Vermessung bestandenen Grenzzuge in der Natur nicht entspricht, so sind die Beteiligten aufzufordern, ihre Erklärung auf vorstehende Bestimmungen, Z. 1, 2 oder 3, zu beschränken.

Wurde keine Erklärung abgegeben und finden sonach die bezüglichlichen Bestimmungen des § 8 Anwendung, so ist vor Verkündung des Beschlusses die Darstellung des Grenzzuges auf der Mappe zu untersuchen.

§ 8. Nach Anhörung der Anrainer und Prüfung des Sachverhaltes hat der Verhandlungsrichter für jeden einzelnen Fall den Beschluß zu verkünden, welche grundsätzliche Bestimmung des § 7 dieses Gesetzes der Vermarkung zugrunde zu legen ist.

Als Richtschnur hat dabei zu dienen, daß der Beschluß mit der Erklärung eines Anrainers übereinstimmt. Wurde keine Erklärung abgegeben, so wird angenommen, daß die Verkündung des Beschlusses dem freien Ermessen des Richters überlassen bleibt.

Diese Bestimmung findet auch dann Anwendung, wenn Anrainer zur Verhandlung nicht erschienen sind.

Gegen den Beschluß des Richters ist ein Rekurs nicht statthaft, wenn bei der Verkündung gesetzmäßig vorgegangen wurde.

§ 9 Auf Grund des verkündeten Beschlusses ist sohin die Vermarkung und auch Vermessung unter Mitwirkung der Vermessungsbeamten anzuordnen.

§ 10. Gegen das Ergebnis der Vermarkung ist die Berufung in jenen Fällen zulässig, welche auf Grund der Bestimmungen des § 7, Z. 1, 2 und 4,

festgestellt wurde, jedoch nur dann, wenn der Berufungswerber der Verhandlung (§ 7) nicht ungerechtfertigt ferngeblieben ist oder sich nicht der Abgabe der Erklärung enthalten hat.

§ 11. Die gemäß diesem Gesetze vollzogene Vermarkung erlangt nach 30 Tagen, den Tag der Vermarkung nicht gezählt, Rechtswirksamkeit und sind nach dieser Frist eingelangte Berufungen abzuweisen.

Eine Einvernahme dritter Personen, für welche dingliche Rechte haften, findet anlässlich von Eintragungen im Grundbuche infolge Vermarkung nicht statt.

§ 12. Die in Ausführung der Bestimmungen dieses Gesetzes entstehenden Differenzen gegenüber der Darstellung auf der Katastralmappe sind als Mappenberichtigungen zu behandeln (§ 10, R. G. Bl. Nr. 83 ex 1883).

Der anlässlich der Verhandlung (§ 7), beziehungsweise Vermessung (§ 8) bewirkte Tausch oder die Abtretung von Grund behufs Ausgleichung oder Geradelegung der Eigentumsgränze ist als Grenzregulierung anzusehen.

Mappenberichtigungen und Grenzregulierungen sind in den Katastraloperaten und im Grundbuche von Amts wegen durchzuführen

§ 13. Alle Eingaben, Akte, Protokolle, Ausfertigungen, Abschriften, Beilagen, Rechtsurkunden, Erklärungen, Erkenntnisse, Vergleiche, Legalisierungen und Vidimierungen im Vermarkungsverfahren sind, soweit hiervon kein anderer Gebrauch gemacht wird, von Stempeln und unmittelbaren Gebühren befreit.

Die gemäß § 12, Alinea 3, dieses Gesetzes durchgeführten Grenzregulierungen sind dann gebührenfrei, wenn die zu tauschende, beziehungsweise entgeltlich oder unentgeltlich abzutretende Grundfläche nicht mehr als den zwanzigsten Teil des Flächenmaßes der regulierten Katastralparzelle beträgt.

Die zu dem Verfahren nach diesem Gesetze erforderlichen Abdrücke der Katastralmappe werden zum Gestehungspreise abgegeben.

§ 14. Die Behörden (§ 4) sind berechtigt, Akten zu requirieren oder amtlich beglaubigte Abschriften hiervon zu verlangen.

§ 15. Die Erlassung näherer Vorschriften, insbesondere über die Antragstellung auf Vermarkung und den Umfang des Gebietes, auf welches der Antrag sich zu erstrecken hat, Einleitung des Verfahrens, Begehung des Vermarkungsobjektes, Ausführung der Vermarkung, Aufnahme des Begehungs-, beziehungsweise Vermarkungsprotokolles, Verfassung der Grenzbeschreibung, des Situationsplanes und Anmerkung im Grundbuche, periodische Revision der Grundstücke, Gemeindegrenzen und der Gemeindegrundstücke, Vorkehrungen zur Sicherung der Grenzmarken, Erneuerung derselben, Aufnahme der Begehungsprotokolle, Stabilisierung und Revision der trigonometrischen und polygonometrischen Punkte des Katasters, Grenzausgleichung und Tausch von Grundstückteilen, außeramtliche Vermarkungen, Vermarkung veräußerter Grundstücke und der Trennstücke, Vermarkung infolge größerer Bauten, Verkehrsanlagen und Herstellungen, Rechte dritter Personen, Eigentumsrecht an den gesetzten Grenzmarken, Vorrat an Grenzmarken, Überwachung der Grenzmarken, Betreten der Grundstücke, Vorgang bei aus Unachtsamkeit beschädigten Grenzmarken, Geldverlag, Kosten des Verfahrens, Beistellung der Handlanger, Materialien, Fahrgelegenheiten und Amtlokalitäten

und Wiedereinsetzung in den vorigen Stand bleibt der Landesgesetzgebung vorbehalten.

§ 16. Dieses Gesetz tritt in jedem der einzelnen Königreiche und Länder gleichzeitig mit dem über diesen Gegenstand zu erlassenden Landesgesetze in Wirksamkeit und sind mit eben demselben Tage alle mit diesem Gesetze nicht im Einklange stehenden Vorschriften aufgehoben.

§ 17. Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes sind die Minister für Justiz, der Finanzen, für Inneres und Ackerbau beauftragt.

Memorandum an das hohe Haus der Abgeordneten in Angelegenheit der Einreihung der Geometer in die I. Kategorie der Staatsbeamten und Erlangung der VII. Rangklasse nach längstens 27 Dienstjahren.

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

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

Wenn wir einen Blick auf die laut angeschlossenen Studienplänen der technischen Hochschulen (Wien, Prag, Lemberg) den Hörern des geodätischen Lehrfaches vorgeschriebenen Disziplinen werfen, weiters die ihnen aufgetragenen praktischen Übungen ins Auge fassen und schließlich erwägen, daß sich die Hörer außer den Prüfungen aus den einzelnen Materien am Schlusse ihres Studienganges einer strengen theoretischen und praktischen Staatsprüfung unterziehen müssen, so ist schon damit der Beweis erbracht, daß die Bezeichnung «Kurs» vollkommen ungerechtfertigt ist. Denn für die Absolventen eines Kurses genügt es, wenn sie bei geringer wöchentlicher Stundenanzahl einzelnen Vorlesungen in einem, höchstens zwei Semestern beiwohnen, sich hiebei für Zwecke der Einführung neuer Systeme eine übersichtliche Art bestimmter Berufszweige aneignen und sich am Schlusse einer Prüfung aus einem Gegenstande (z. B. Staatsverrechnung) unterziehen.

Zusammenstellung der an der k. k. böhmischen technischen Hochschule, bezw. Universität in Prag für einzelnen Fächer vorgeschriebenen Vorlesungen:

Fach	S e m e s t e r										Durchschnitt für ein Semester und Woche
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	
	Wöchentliche Stundenanzahl der Vorlesungen, in Klammern der praktischen Übungen										
Technische Hochschule:											
Lehrfach zur Her- anbildung der Geometer . . .	21 (18)	14 (12)	19 (6)	12 (10)							16.5 (12.5)
Bau-Ingenieure .	22 (14)	25 (15)	26 (15)	21 (15)	22 (15)	11 (22)	17 (20)	17 (25)	8 (22)		18.8 (18.1)
Maschinenbau .	16 (10)	25 (12)	26 (9)	15 (15)	16 (11)	14 (12)	21 (12)	20 (16)			19.4 (12.5)
Architektur . .	22 (14)	24 (22)	2 (18)	10 (24)	30 (19)	26 (24)	14 (32)	17 (32)	15 (15)		19.8 (22)
Chemie	27 (16)	17 (10)	15 (23)	19 (23)	17 (29)	13 (28)	17 (24)	11 (40)			17.0 (21.1)
Bodenkultur . .	31 (9)	21 (17)	27 (10)	25 (22)	19 (10)	17 (24)	24 (16)	16 (10)			22.9 (14.8)
Universität:											
Juristen	20 (0)	20 ()	20 (0)	12 (0)	20 (0)	20 (0)	20 (0)	20 (0)			19.0 (0)

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Hörer des geodätischen Faches wöchentlich 16.5 Stunden Vorlesungen und 12.5 Stunden praktische Übungen zu absolvieren haben; rechnet man hierzu noch die ihnen anempfohlenen Disziplinen, so erhöhen sich diese Ziffern auf 20 Stunden Vorlesungen und 13.5 Stunden praktische Übungen für die Woche. Der Vergleich des Unterrichtsprogrammes des Geometerkurses mit anderen Fachabteilungen ergibt, daß diese Hörer in einem zweijährigen Zeitraum durchschnittlich um 250 Stunden mehr frequentieren müssen, als die Hörer anderer Abteilungen in dem gleichen Zeitraume — das bedeutet, daß das Unterrichtsprogramm in einem zweijährigen Studium bewältigt werden muß, wiewohl es ein dreijähriges vollkommen ausfüllen würde.

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

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

Das k. k. Finanzministerium hat gleichfalls in einem Erlasse vom 20. Juli 1899, Zahl 30.754 (verlautbart in der amtlichen «Wiener Zeitung» und am schwarzen Brett sämtlicher technischen Hochschulen), die Gleichstellung der Absolventen der Geometer-Kurse mit anderen absolvierten Technikern ausgesprochen und ihnen auch die gleiche Berechtigung mit den Hörern der anderen Abteilungen zugesichert. Und dies wohl mit Recht; fordern doch die streng technischen Arbeiten des Geometers eine vollkommene Beherrschung der Materie und sind zum

Teile (Triangulierung) exakt wissenschaftlicher Natur. Die Arbeit des Geometers ist aber auch von tief einschneidender Wichtigkeit für den Staat, das Land, sowie den einzelnen, denn auf dieser Grundlage basieren alle technischen Arbeiten (z. B. Eisenbahnbauten, Kanalisierungen, Stadtregulierungen, Wasserleitungsanlagen, Führung der Grundbücher etc. etc.) — Der Staat selbst erkennt diese hervorragende Wichtigkeit auch an, beruft er doch aus der Reihe der Vermessungsbeamten Leute auf Professorenstellen an die höheren Lehranstalten.

Die ergebenst gefertigte Vereinsleitung glaubt mit diesen gedrängten Ausführungen den vollgültigen Beweis erbracht zu haben, daß es durchaus nicht angeht, die Absolventen des geodätischen Lehrfaches mit Absolventen anderer Kurse auf eine Stufe zu stellen, da ihr Studium den Charakter eines in sich vollkommen abgeschlossenen Lehrfaches trägt und die vorgeschriebenen Disziplinen — vornehmlich die mathematischen und geodätischen — auf streng wissenschaftlicher Grundlage und in vollem Ausmaße vorgetragen werden.

Wir gestatten uns somit die zuversichtliche Hoffnung auszusprechen, daß die hochgeehrten Herren Abgeordneten unsere ergebene Bitte um die Einreihung in die I. Kategorie der Staatsbeamten und Erlangung der VII. Rangsklasse in längstens 27 Jahren als wohlbegründet ansehen und uns in der Erreichung unserer Bestrebungen ihre ausschlaggebende Unterstützung nicht versagen werden.

Die Vereinsleitung.

Neue technische Privat-Lehranstalten in Wien, eine Gefahr insbesondere für das österreichische Vermessungswesen.

Vor Beginn der heurigen Schulperiode wurde die allgemeine Öffentlichkeit durch hochtrabende Annonzen in den Tagesblättern, sowie durch auffallende große Straßenreklamplakate in der Residenzstadt Wien, sowie in fast allen größeren Städten in der Provinz auf das Bestehen einer bisher in Österreich Gott sei Dank unbekanntem, neuen Art von Privat-Schulen aufmerksam gemacht.

«Erste österr. Technische Lehranstalt» für das allgemeine Baufach und das Vermessungswesen¹⁾ und «Österreichisches Technikum», Lehranstalt für sämtliche bautechnische Fächer²⁾, nennen sich diese vom hohen k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten autorisierten und vom hohen k. k. n.-ö. Landesschulrate konzessionierten Privatschulen.

Wie aus den in unseren Händen befindlichen Programmen und Prospekten hervorgeht, ist der Zweck derselben, durch ein kurzes Studium (natürlich ohne entsprechende Vorbildung) ein langjähriges zu vermeiden und auf diesem kürzeren Wege (richtiger gesagt, behördlich autorisiertem und abgekürztem Verfahren) den Absolventen schon in einem solchen Alter eine gesicherte Stellung einzunehmen zu ermöglichen, in welchem der absolvierte Hochschul-er erst ins

¹⁾ Diese Anstalt befindet sich Wien, III. Löwengasse 45/1.

²⁾ Die zweite Anstalt hat ihren Sitz Wien, VI., Laimgrubengasse 17.

praktische Leben tritt; sie bringen zu diesem Zwecke nach den angeblich guten Erfahrungen im Auslande solche Disziplinen in den Rahmen einer technischen Mittelschule, die nicht in den staatlichen Fach-Mittelschulen (k. k. Staatsgewerbeschule, Technologisches Gewerbemuseum etc.), sondern in Österreich bloß in den technischen Hochschulen gelehrt werden. Der Prospekt erstgenannter Lehranstalt sagt auf Seite 2 (Zweck und Ziel der Lehranstalt) wörtlich: «Das Gesagte zusammenfassend, steckt sich also die Anstalt das Ziel, solche technische Kräfte der Praxis zuzuführen, die in ihrer Ausbildung die Mitte halten zwischen den Absolventen einer Hochschule und denen einer Gewerbeschule, also an Kräften, für welche ein lebhaftes Bedürfnis (?) vorhanden ist und die naturgemäß am besten verwendbar sind».

Nach Punkt 13 sollen die Absolventen der Anstalt also berufen sein, in allen öffentlichen und privaten technischen Unternehmungen, die in das Hoch-, Wasser-, Brücken-, Eisenbahn-, Straßen-, Tunnelbau und Geometerfach einschlagen, ferner in Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisenbetonunternehmungen, technischen Bureaus u. s. w. höher qualifizierte technische Stellen zu bekleiden oder sich auf einem dieser Gebiete nach erfolgter praktischer Betätigung selbständig zu machen. Die Absolventen können hiernach auch z. B. die Baumeisterkonzession erhalten. Daß durch Ergänzungskurse die Möglichkeit der Erhaltung des Einjährigen-Freiwilligenrechtes¹⁾ noch überdies in Aussicht gestellt wird, darf weiters nicht wundern. Die alles umfassende Vielseitigkeit dieser Anstalten zeigt sich auch darin, daß in allen Abteilungen auch Separatkurse für Damen in den Abendstunden, sowie an Vormittagen an Sonn- und Feiertagen abgehalten werden und sogar Fernunterricht (schriftlicher Unterricht) erteilt wird. Das Unterrichtshonorar beträgt für jedes Studienhalbjahr (Semester) 100 resp. 150 Kronen.

Welche Gefahr diese Unternehmungen für die Öffentlichkeit speziell für das Geometerfach bedeuten, dies soll in folgenden Zeilen näher beleuchtet werden. I. Laut Prospekt (P. 13) wird den Absolventen gesagt, daß sie in allen öffentlichen Ämtern, die in das Geometerfach etc. einschlagen, höher qualifizierte technische Stellen bekleiden können oder sich auf diesem Gebiete selbständig zu machen in der Lage sind, mit anderen Worten auch k. k. Geometer und beh. aut. Zivilgeometer werden können²⁾. Diese Behauptung wird dadurch widerlegt, daß die wichtigste Behörde, das Geometerfach betreffend, die k. k. Generaldirektion des k. k. Grundsteuer-Katasters (Finanz-Ministerium) wie auch das k. k. Ackerbauministerium (Dienst für agrarische Operationen) den Aufnahmsbewerbern die Absolvierung des zweijährigen Kurses zur Heranbildung von Vermessungsgeometern an unseren k. k. technischen Hochschulen samt Nachweis der Staatsprüfung an diesem Kurse als Aufnahmebedingung stellt.

Was die Erlangung der behördlichen Autorisation als Zivilgeometer anbelangt, sind die Ministerialverordnungen vom 8. November 1886, Z. 8152, und

¹⁾ Der Reichs-Kriegsminister hat der jetzt tagenden Delegation einen Gesetzentwurf eingebracht, welcher solchen Kursen ein wohlverdientes Ende bereitet.

²⁾ Wurde auch persönlich von der Direktion gelegentlich mitgeteilt.

vom 11. Dezember 1860, Z. 36.413, maßgebend, nach welchen ausdrücklich die Studien an einer technischen Hochschule bzw. an der Hochschule für Bodenkultur vorgeschrieben erscheinen. Der junge Absolvent einer der technischen Privat-Lehranstalten ist daher nach diesen gesetzlich festgelegten Normen verurteilt, im öffentlichen oder beh. aut. Zivilgeometerdienste ständig bis an's Lebensende als untergeordnete technische Hilfskraft zu dienen, und kann somit die angepriesene öffentliche Selbständigkeit weder im Staats- noch Zivilgeometerdienste erreichen.

2. Die Behauptung dieser Privatanstalten, daß die Schüler mit der Vorbildung der unteren Klasse einer Mittel- oder der Bürgerschule in 2 bzw. 3 Jahren eine vollständige technische Ausbildung in sämtlichen technischen (Maschinen- und Bauingenieur-)Fächern, also auch im Vermessungswesen erhalten, ist nur auf Täuschung berechnet; es ist ja bekannt, daß nicht nur die Professoren-Kollegien an den k. k. technischen Hochschulen, sondern auch die Fachvereine, wie z. B. der Verein der k. k. österr. Vermessungsbeamten, der Verein der galizischen Vermessungsbeamten in Lemberg, der Verein der beh. aut. Zivilgeometer in Österreich, der österr. Ingenieur- und Architektenverein u. a. m., sowie das k. k. Finanzministerium (Generaldirektion des Grundsteuerkatasters) eine Ausdehnung der zweijährigen Kurse zur Heranbildung von Vermessungsgeometern an den k. k. technischen Hochschulen auf drei Jahre und die Errichtung einer eigenen geodätischen Fachschule an den k. k. technischen Hochschulen bei dem derzeit bereits überaus umfangreichen und in höchster Entwicklung befindlichen Stande der Geodäsie, und zwar mit Aussicht auf Erfolg anstreben, weil es die dermaligen Verhältnisse laut und eindringlich fordern. Es kann daher nicht behauptet werden, daß ein Bedürfnis an mittelvorgebildeten Vermessungstechnikern besteht; denn hierüber liegen, wie soeben geschildert, negative Beweise aus der staatlichen (öffentlichen), wissenschaftlichen und Privatpraxis vor. Im Gegenteil besteht sowohl im Staats- wie im Zivilgeometerdienste eine derartige Ueberfüllung, daß nachweisbar Absolventen des Geometerkurses aus Not vorübergehend sich bei Geometern als Schreiber und Handlanger mit einem Taglohn von 3 Kronen verdingen, um ihr Leben weiterzufristen.

Die in den Prospekten enthaltenen Angaben sind daher in den wesentlichsten Dingen (Wirkungskreis der Absolventen) unwahr und nur geeignet, die Bevölkerung irre zu führen und zu täuschen und die technischen Berufe, insbesondere den Geometerstand im Ansehen zu schädigen.

Wie ist es aber nun möglich, daß unter der Patronanz des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten, bzw. des n.-ö. Landesschulrates und bei Bestehen strenger Ministerialverordnungen diese Privatanstalten es wagen können, in ihren Prospekten und Reklamen anzukündigen, daß für derartig minder vorgebildete Pseudo-Techniker die eben geschilderten, qualifizierten, öffentlichen und Staatsanstellungen in Zukunft winken?

Wurden diesen Anstalten nicht etwa solche Aussichten gemacht? Genügt vielleicht nach mancher Ansicht für die Geometerpraxis die bedeutend geringere Vorbildung? Nun, dann müßten auch die strengen Ministerialverordnungen

fallen, da es höchst ungerecht wäre, von verschiedenen Herren so verschiedene Vorbildung zu verlangen, sie alle aber das gleiche Ziel erreichen zu lassen. Dann könnte der Geometerkurs gleich an die k. k. Staatsgewerbeschulen abgeleitet werden.

Warum soll gerade der Vermessungsdienst derartig proletarisiert werden? Man könnte ja auch Privat-Lehranstalten schaffen, wo Advokaten und Notare, Ärzte und Professoren etc. in kurzer Zeit und nach eingangs erwähnten abgekürzten Verfahren herangebildet werden. In Erwägung des hier kurz angeführten wird es notwendig sein, daß die kompetenten Interessenten diese Angelegenheit vor das Forum des Parlamentes bringen, damit diese Vorgänge näher beleuchtet werden und Abhilfe geschaffen wird.

Zum Schlusse sei zur Charakteristik der «Ersten österr. technischen Lehranstalt» erwähnt, in welcher Art und Weise Schüler zum heurigen Schulbeginn zur Aufnahme aquiriert wurden. An der k. k. Staatsgewerbeschule im I. Wiener Bezirke wird eine beschränkte Anzahl von Schülern aufgenommen, die Abgewiesenen müssen anderwärts unterzukommen trachten.

Nun soll an dem Tage, wo den Bewerbern an der Staatsgewerbeschule die Aufnahme, resp. die Abweisung bekannt gemacht wurde, ein Automobil vor der Anstalt postiert gewesen sein, das mit großen Plakaten der Ersten österr. Technischen Lehranstalt beklebt war und so nach echt amerikanischem Muster Schüler der genannten Anstalt zuführen sollte!

Offener Sprechsaal.

Anspruch der Evidenzhaltungs-Eleven auf Kilometergebühren.

Die in der Oktobernummer der Fachzeitschrift zur Besprechung gestellte Frage des Anrechtes der Eleven auf Wegentschädigung erfordert nicht zuletzt im Interesse des Vereines der Vermessungsbeamten eine eingehende Erörterung.

Es begegnet keinem Zweifel, daß der einen Geometerposten substituierende Eleve berechtigt ist, die normalmäßigen Reisegebühren zu verrechnen; wir haben daher nur den Fall in Betracht zu ziehen, daß der zugeteilte Eleve gemeinsam mit dem Leiter der Evidenzhaltung Dienstreisen unternimmt.

Für das Begehren des Eleven nach Entschädigung für die in diesem Verhältnisse zurückgelegten Wegstrecken gibt das Verordnungsblatt des Justizministeriums vom 12. Juli 1887 einen Anhalt, welches unter «Mitteilungen» folgende Auslegung und Anwendung des § 8 der Ministerialverordnung vom 3. Juli 1854, R.-G.-Bl. Nr. 169, enthält: Punkt 1, dritter Absatz: Der Kommissionsleiter hat die liquid anerkannten Reiseentschädigungen unter die Mitglieder der Kommission zu gleichen Teilen zu verteilen, wenn eine Fahrgelegenheit nicht benützt wurde.

Punkt 2. In solchen Fällen, in denen das Fahren (Reiten) überhaupt unthunlich ist, die Reise daher zu Fuß zurückgelegt werden muß, kann das Meilengeld von jedem Mitgliede der Kommission in Aufrechnung gebracht werden.»

Es tritt zunächst die Frage heran, ob der mit dem älteren Beamten zur Feldarbeit ausrückende Eleve als Kommissionsteilnehmer im Sinne vorstehender «Mitteilung» zu betrachten sein wird oder nicht.

Die Annahme, daß unter Kommissionsmitgliedern in der zitierten Veröffentlichung nur solche Personen verstanden sein können, deren Mitwirkung zur Erreichung des Zweckes der Amtshandlung notwendig ist, dürfte wohl nicht fehlgehen; man hat hierbei offenbar an den Amtsarzt, Bau- oder Forsttechniker, Veterinär etc. gedacht, dessen Gutachten als Sachverständiger einerseits die Entscheidung des die Kommission leitenden Juristen wesentlich zu unterstützen hat, andererseits mit dem Merkmale der Verantwortlichkeit unzertrennlich verbunden ist.

Wenn der junge Geodät als Probeleve an den Amtsreisen des Geometers teilnimmt, um die praktische Verwendung seines Hochschulstudiums für den gegebenen staatlichen Zweck kennen zu lernen, muß das Vorhandensein der Voraussetzungen, ihn als anspruchsberechtigten Kommissionsteilnehmer im Sinne der vorgenannten ministeriellen Auslegung des § 8 der bezogenen Verordnung zu betrachten, umso mehr verneint werden, als derselbe bei allen Verhandlungen mit Parteien, bei Elementarschadenerhebungen oder kommissionellen Einschätzungen von in der Kultur geänderten Grundstücken aus der Rolle des Zuhörers nicht heraustreten wird; nicht wesentlich anders gestaltet sich die Sachlage für den qualifizierten Eleven, welcher in Ermanglung eines offenen Geometerpostens nach seiner Probefristzeit zugeweiht bleibt, ohne daß er die selbständige Vernehmung des Außendienstes in einem Teile der zu bereisenden Gemeinden übertragen erhält.

Die Finanzverwaltung selbst vertritt den Standpunkt, die Mitwirkung des zugeweihten Eleven nicht als dienstliche Notwendigkeit zur Durchführung der Feldarbeiten anzusehen, indem sie bei Vermessungen über Privatansuchen den Parteien nur den Ersatz der Kommissionskosten (Beköstigungsaufwand) bezüglich des amtsleitenden Funktionärs, nicht aber auch für den zugeweihten Eleven vorschreibt; sie zieht damit in der Praxis eine Grenze zwischen dem verantwortlichen Kommissionsteilnehmer, dessen Gebühren naturgemäß der Partei zu Lasten fallen, und dem seinen Amtsvorstand begleitenden Eleven.

Würde andererseits die Anwendbarkeit der im Verordnungsblatte des Justizministeriums vom 12. Juli 1887 enthaltenen Auslegung der betreffenden Gesetzesstelle auf das bezügliche Verhältnis des zugeweihten Eleven zum Amtsleiter der Evidenzhaltung anerkannt — oder normiert — so müßte in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der einzelnen Reisebewegungen von Steuergemeinde zu Steuergemeinde der oben angeführte Punkt 2 derselben Geltung finden.

Es ist in der zitierten Gesetzesauslegung nicht ausgesprochen und wäre auch nicht sinngemäß, daß nur die in der Terrainbeschaffenheit gelegene Unmöglichkeit der Wagenbenützung der Anspruch eines jeden Kommissionsteilnehmers auf Ersatz der vollen — ungeteilten — Weggebühr begründe; es können auch andere Ursachen zwingen, die an sich fahrbare Strecke zu Fuß zurückzulegen. Zum Fahren gehört nicht nur ein Weg, sondern auch ein Fuhrwerk.

Wie häufig wird sich, namentlich in der Nähe besuchter Kurorte oder Sommerfrischen die Unmöglichkeit ergeben, überhaupt einen Wagen zu erhalten; wie gering sind die Aussichten, zur Erntezeit unter den Landwirten einen willigen Pferdebesitzer aufzutreiben, welcher sein tagsüber schwer belastetes Gespann für eine Dienstreise zur Verfügung stellt, und das zu einem Preise, welcher den Betriebskosten der Arche Noah gleichkommt! Sollte die Untunlichkeit der Wagenbenützung nicht auch aus derartigen Verhinderungsgründen abgeleitet werden können, und damit der Anspruch eines jeden Teilnehmers der Amtsreise auf die volle Streckengebühr?

Welchen Zwang vermag der Geometer in der Gemeinde draußen auszuüben, wenn der Fuhrwerksbesitzer zum *vorgesehenen* oder irgendeinem Fuhrlohne einfach nicht fahren will?

Sollte daher die Notwendigkeit der Teilnahme des zugeteilten Eleven an den Feldarbeiten aus Gründen des Dienstbetriebes selbst erkannt werden, so müßte auch die intensive Geltendmachung des zweiten Punktes der angeführten Notiz des Justizministerial-Verordnungsblattes platzgreifen.

Wenn in Vorgesagtem versucht wurde, die rechtlichen Grundlagen eines Anspruches zugeteilter Evidenzhaltungseleven* auf Entschädigung für gemeinsam mit dem Amtsvorstande, ohne Wagen zurückgelegte Wegstrecken einer Beurteilung zu unterziehen, so mag auch angebracht sein, Billigkeitsgründen für den bisherigen Gebrauch der älteren Beamten, die Kilometergebühren ungeschmälert für sich zu beanspruchen, das Wort zu leihen.

Der landläufige Trost unbequemen oder nachteiligen Einführungen gegenüber: es gehe Allen gleich, versagt in der beregten Angelegenheit; die übergroße Mehrzahl der gegenwärtig in der Amtsleitung stehenden Geometer hat während der Elevenzeit keinen Heller Weggebühr erhalten und wäre daher, sollte das Anrecht der zugeteilten Eleven auf das halbe Kilometergeld ausgesprochen werden, doppelt geschädigt.

Die fragliche Gebühr stellt einen Ersatz dar für die entbehrte Bequemlichkeit der Wagenfahrt, für die erhöhte körperliche Anstrengung und Abnützung der Bekleidung — die Beanspruchung des Körpers und Budgets wird nicht auf die Hälfte vermindert, wenn ein Eleve den gleichen Weg schreitet.

Für den letzteren gilt natürlich diese Erwägung ebenso, indessen liegt für ihn die Sache doch wesentlich anders.

Der eigenste Vorteil des Eleven bedingt die möglichst vielseitige Betätigung in den Agenden des Amtes, welches er anstrebt, also auch seine Mitnahme zu den Feldarbeiten — ist es nicht eher an ihm, auf eine Annehmlichkeit ohne Entgelt zu verzichten, als an dem älteren Beamten, zur Einführung des Eleven in die Dienstpraxis einen oder gar mehrere Sommer mit seinen halben Reisegebühren beizusteuern?

Dem Interesse des Eleven, sobald als möglich die Qualifikation zur selbstständigen Versetzung eines Dienstpostens zu erlangen, läuft übrigens jenes der Finanzverwaltung parallel, ebenfalls in kürzester Zeit die billige Arbeitskraft eines substitutionstähigen Geodäten zur Verfügung zu haben. Es kann nicht Sache

vorliegender Erörterung sein, die Intensität dieser beiderseitigen Interessen gegeneinander abzuwägen; festgestellt sei lediglich, daß der ältere Beamte von einer Zuteilung keinen Gewinn zu erwarten hat, welcher die damit in Verbindung gebrachte materielle Einbuße irgend rechtfertigen könnte.

Es wurde auch die Kollegialität für die Erfüllung des fraglichen Anspruches ins Treffen geführt; hat sie der Lehrende oder nicht vielmehr der Lernende zu betätigen?

Und überdies, weiß der Geometer im vorhinein, ob der Eleve beabsichtigt, sich bleibend dem Staatsdienste zu widmen, oder ob er nach Ablauf der vorgeschriebenen Praxis diesem Vergnügen entsagt, um dann eventuell als Zivilgeometer seinem früheren Vorgesetzten Liebenswürdigkeiten à la Emil Marker ins Stammbuch zu schreiben — ob ersterer also zur Ausbildung eines Amtskollegen, oder eines zukünftigen Gegners unseres Standes materiell beiträgt?

Wir unterlassen vorderhand, weitere Konsequenzen des angestrebten Verhältnisses auszuführen und ziehen aus den vorangegangenen Betrachtungen nur die Schlußfolgerungen, welche dahin gehen, daß die teilweise Bestreitung der Reisekosten des zugeteilten Eleven durch den Amtsvorstand aus rechtlichen und Billigkeitsgründen abzulehnen ist.

Hingegen wäre der zur selbständigen Vornahme von Feldarbeiten qualifizierte Eleve ausgiebiger, als es bisher geschehen ist, mit Arbeiten der gedachten Art zu betrauen, und zwar unter voller Verantwortlichkeit für seine Leistungen. Eine Teilung der Reisegebühren gemäß Eingangs angeführter Gesetzesauslegung hätte nur für den Fall einzutreten, daß die gleichzeitige Betätigung beider Funktionäre auf demselben Arbeitsplatze als im Interesse des Dienstbetriebes notwendig zu erkennen wäre.

Wenn der besprochene Gegenstand auch vom Standpunkte des Vereines der Vermessungsbeamten aus betrachtet wird, so geschieht es nur, um auf die Gefahr hinzuweisen, welche mit der Aufrollung der bisher latenden Frage verbunden ist, wenn eine Erhitzung der Gemüter für oder gegen eintreten sollte; die eindringliche Mahnung an alle Beteiligten, den Boden der Sachlichkeit in keinem Stadium der etwa zu erwartenden Geltendmachung der verschiedenen Ansichten zu verlassen, entspringt daher gutverstandener Interesse für den gesamten Stand: die Rolle des tertius gaudens würde Akteure genug finden. Auch kann der Gedanke nicht unterdrückt werden, daß mit der Fixierung des Anspruches der Eleven auf die halbe Kilometergebühr gewissermaßen ein inoffizielles Disziplinarmittel gegen solche Beamte gefunden wäre, welche zwar dienstlich keinen Anlaß zur Maßregelung bieten, hingegen durch werktätige Vertretung der Standesinteressen lokal Unbequemlichkeit verursachen; dieselben wären dann durch fortgesetzte Zuteilung von Eleven materiell empfindlich zu treffen.

Spende.

Herr Hofrat Professor Dr. Franz Lorber, der wiederholt die Bibliothek unseres Vereines mit wertvollen Werken bedacht hat, widmet neuerdings nachstehende Schriften:

1. «Jahrbuch für die n.-ö. Landesverwaltung 1910», Verlag des Landesausschusses des Erzherzogtums Österreich unter der Enns.
 2. «Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1907». Bericht des Bürgermeisters Dr. K. Lueger, Wien 1909.
 3. «Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1907». Wien 1909.
 4. «Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1908». Bericht des Bürgermeisters Dr. K. Lueger, Wien 1910.
 5. «Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1908». Wien 1910.
- Dem hochherzigen Spender sei auch an dieser Stelle der wärmste Dank zum Ausdrucke gebracht.

Kleine Mitteilungen.

Änderung der dienstlichen Benennung der technischen Salinenbeamten. Auf Grund Allerhöchster Entschliebung vom 29. August 1910 wird die dienstliche Benennung der technischen Beamten bei den Salinenverwaltungen in Galizien und in der Bukowina, sowie bei jenen in den Alpenländern in nachstehender Weise abgeändert:

Bisherige Benennung	Rangsklasse	Neue Benennung
1. Oberbergverwalter, Oberberg- und Hüttenverwalter, Oberhüttenverwalter, Obermarkscheider, Bau- und Maschineninspektor	VIII.	Oberbergkommissär
2. Bergverwalter, Berg- und Hüttenverwalter, Hüttenverwalter, Markscheider, Bau- und Maschineningenieur, Materialverwalter	IX.	Bergkommissär
3. Salinenverwaltungsadjunkt	X.	Bergadjunkt

In der dienstlichen Benennung der technischen Salinenbeamten der VI. und VII. Rangsklasse (Oberberggrat und Bergrat) sowie der in eine Rangsklasse nicht eingereihten Bergeleven und Bergpraktikanten tritt eine Änderung nicht ein. (Verordnungsblatt des k. k. Finanzministeriums vom 29. September 1910, Nr. XI. Stück.)

Änderung der Fahrpreisermäßigung für k. u. k., bezw. k. k. Hof- und Staatsbedienstete auf den Linien der k. k. priv. Eisenbahn Wien—Aspang. Laut einer Mitteilung der Direktion der k. k. priv. Eisenbahn Wien—Aspang werden die auf den Linien der Eisenbahn geltenden Fahrpreisermäßigungen für k. u. k., bezw. k. k. Hof- und Staatsbedienstete vom 1. Oktober l. J. angefangen durch die bezüglichlichen, bei den k. k. österreichischen Staatsbahnen bestehenden Begünstigungen ersetzt und treten demnach von dem bezeichneten Termine angefangen rücksichtlich der Linien des erwähnten Eisenbahnunternehmens nachstehende Änderungen ein: Für I. Klasse bisher eine halbe I. Klasse, ab 1. Oktober 1910 II. Klasse Personenzug, für II. Klasse bisher eine halbe II. Klasse, ab 1. Oktober 1910 III. Klasse Personenzug, für III. Klasse bisher eine Militärfahrkarte und 12 Prozent Steuer, ab 1. Oktober 1910 eine halbe III. Klasse Personenzug. (Verordnungsblatt des k. k. Finanzministeriums vom 29. September 1910, Nr. XI. Stück.)

Bücherbesprechungen.

Dr. techn. Ludwig Hess, k. k. Professor an der deutschen Staatsgewerbeschule in Briinn: «Lehrbuch der Baumechanik für Hoch- und Tiefbau-techniker». Zweite Auflage 1910. Carl Fromme, Wien und Leipzig. Preis geb. K 7·20.

Zunächst für die Schüler der bautechnischen Abteilung der höheren Gewerbeschulen in Österreich geschrieben, ist dieses Lehrbuch auch dazu geeignet, zur Baumeisterprüfung vorzubereiten und den sonst außerhalb des Bauhofes stehenden Techniker, wie z. B. den Vermessungstechniker, in die Elemente der Baumechanik einzuweißen.

Das Buch bringt im ersten Teile das wichtigste über die Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften, über das statische Moment der Kräfte, über die Bestimmung des Schwerpunktes und der Trägheitsmomente einfacher geometrischer Gebilde und das wesentlichste von der Elastizität und Festigkeit (Druck und Zug, Biegung, Knickung und Schub). Der zweite Teil behandelt das ebene Fachwerk unter der Einwirkung konstanter und beweglicher Belastungen, die freistehenden Mauern und Schornsteine, den Erd- und Wasserdruck, die Gewölbe (mit Ausschluß der Kreuzgewölbe, Kuppeln und Platzeln) und die Eisenbeton-Konstruktionen (ohne Behandlung des schwierigen Kapitels der «inneren Spannungen»). Ein Anhang enthält Tabellen für Walzeisen nach den Typen des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines, Tabellen über Eigengewichte und Nutzlasten von Materialien und Konstruktionen und Tabellen über Festigkeitszahlen der Baumaterialien.

Einige harmlose Druckfehler, wie z. B. Seite V: Das statistische Moment der Kräfte, die leicht zu verbessernde Formel in der Fußnote auf Seite 4 oder Seite 104, 8. Zeile von unten: $\alpha = \sigma z$ anstatt $\sigma = \alpha z$ vermögen der Güte des Buches ebenso wenig Abbruch zu tun, wie manche nur aus Versehen eingeschlichene Irrtümer, wie im Beispiele Seite 21: $P = 4800$ kg anstatt $P = 9600$ kg, oder im Beispiel 11, Seite 36: $2 \cdot \frac{1}{12} \alpha^4$ anstatt $\frac{\alpha^4}{12}$ oder Seite 64, 5. Zeile von unten: «Profil Nr. 13 mit einem $W_x = 518 \cdot 59$ cm³» anstatt «Profil Nr. 25 mit einem $W_x = 439 \cdot 28$ cm³».

Was das Buch besonders wertvoll für den Anfänger macht, sind die zu allen behandelten Gegenständen gebrachten Beispiele, die bei ihrer Einfachheit und Ausführlichkeit so gewählt sind, daß sie die praktische Anwendung der vorgetragenen Theorien mit der größten Leichtigkeit gestatten und so dem in die Praxis tretenden Schüler als eine willkommene Stütze dienen. W.

Ihering Albrecht von, Geh. Reg.-Rat: Die Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper. Teil I. Die Mechanik der festen Körper. Mit 61 Abbildungen. («Aus Natur und Geisteswelt». Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 303. Band.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. 8 1910. Preis geh. M. 1.—, in Leinwand geb. M. 1.25.

Obleich das Gebiet der Grundlagen der Mechanik den Kreuzungspunkt theoretischer und praktischer, mathematischer, naturwissenschaftlicher und technischer Interessen bildet, und insonderheit für das Verständnis aller praktisch so wichtigen technischen Probleme die unentbehrliche Voraussetzung ist, war bisher doch Mangel an Einführungen in dies Gebiet, die hinreichend elementar und voraussetzungslos gehalten waren, um für alle Kreise, die ihm Interesse entgegenbrachten, auch wirklich verständlich und anregend zu sein. Diese Lücke will die in der bekannten Sammlung «Aus Natur und Geisteswelt» erscheinende Darstellung von Geheimrat Albrecht von Ihering ausfüllen, deren erster Teil, die Mechanik der festen Körper, soeben erschienen ist. Es werden hier nacheinander

in der Statik die Wirkungsweise der Kräfte (Hebel, Wage) die Kräftepaare, das Gleichgewicht der biegsamen Körper, die Kräftewirkung am starren gestützten Körper, der Schwerpunkt und seine Bestimmung und die Belastungsmomente, sodann in der Dynamik die freie und gezwungene Bewegung, das grundlegende Prinzip von d'Alembert, die Arbeit der Kräfte, die Trägheitsmomente, die Reibung und endlich der Stoß behandelt. Die Leichtverständlichkeit der Darstellung wurde wesentlich erhöht durch die Heranziehung der graphischen Methode an Stelle der rechnerischen, durch welche z. B. die sonst so komplizierten Untersuchungen über die Beanspruchung von Fachwerken und ungleichmäßig belasteten Trägern eine unmittelbar verständliche Darstellung gefunden haben. So hofft das Bändchen, dem eine Darstellung der Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper demnächst folgen wird, auch angehenden Studierenden der Technischen Hochschulen eine leichtverständliche Einführung zu sein, vor allem aber denen, die sich in ihrer beruflichen Tätigkeit häufig mit technischen Fragen befassen müssen, wie Juristen, Verwaltungsbeamte, kaufmännische Angestellte oder Besizern industrieller Werke, zur Beurteilung mancher technischen Frage eine geeignete Handhabe zu bieten und überhaupt jedem, dem die hier behandelten grundlegenden Probleme von Interesse sind, einen willkommenen Zugang zu ihrem Verständnis zu eröffnen.

Unzweifelhaft ist es dem erfahrenen Autor gelungen, auf dem beschränkten Umfange von kaum mehr als 100 Seiten den gebildeten Laien in das schwierige und ungemein vielseitige Gebiet der Lehre vom Gleichgewichte und der Bewegung der Körper mit Erfolg einzuführen, denn das Werk ist äußerst klar und leicht faßlich geschrieben, so daß es ein Vergnügen sein muß, dasselbe zwecks Belehrung zu lesen.

Die Ausstattung ist vorzüglich und der Preis minimal.

D.

Büchereinlauf.

Bendt Franz: «Grundzüge der Differential- und Integralrechnung», vierte Auflage, Verlag von J. J. Weber in Leipzig 1910.

Heer Fr., Obergeometer in Stuttgart: «Feldmessen und Nivellieren», Verlag C. W. Kreidel in Wiesbaden 1910.

Löschner Hans Dr., o. ö. Professor an der k. k. deutschen Technischen Hochschule in Brünn: «Mitteleuropäische Zeit», Sonderabdruck aus «Rundschau für Technik und Wirtschaft», III. Jahrgang, Prag 1910.

Vereinsnachrichten.

Landeszweigverein für Oberösterreich. Der Landeszweigverein für Oberösterreich und Salzburg hält seine diesjährige Landesversammlung am 4. Dezember 1910 mit folgender Tagesordnung ab: 1. Bericht der Vereinsleitung über das abgelaufene Vereinsjahr. 2. Kassabericht. 3. Arbeitsprogramm der Vereinsleitung pro 1911. 4. Anträge und Anregungen. — Die näheren Daten über Lokale und Beginn der Versammlung werden den Herren Vereinsmitgliedern in besonderen Einladungen mitgeteilt werden.

Internationale Gesellschaft für Photogrammetrie, Sektion „Österreich“. Die Monatsversammlungen dieser Gesellschaft werden im November aufgenommen; die Vorträge finden wie in den verflossenen Jahren: Wien, k. k. Technische Hochschule, Saal XI, II. St., statt. Die erste Monatsversammlung wird Dienstag, den 22. November d. J., 7 Uhr abends, mit folgendem Programm abgehalten: 1. Mitteilungen des Obmannes, 2. Vorlage neuer Publikationen und 3. Vortrag des Herrn Polizei-Oberkommissärs Dr. F. Eichberg: «Eine neue Methode des kriminalistischen Erkennungsdienstes». — Dieser Vortrag findet ausnahmsweise im Festsaale des n.-ö. Gewerbevereines statt: Wien, I., Eschenbachgasse 11.

Verein der österreichischen k. k. Vermessungsbeamten. Die Vereinstätigkeit bezüglich der Abhaltung von wissenschaftlichen Vorträgen wird im Monate November aufgenommen; das Lokal für die Monatsversammlungen ist wie in den Vorjahren: Wien, k. k. Technische Hochschule, II. Stock, jedoch nicht im Saale XI, sondern im Seminar für Geodäsie. Um dem vielseitig geäußerten Wunsche entgegenzukommen, wurde für die Monatsversammlungen nicht der Freitag, sondern der letzte Tag der Woche, der Samstag, gewählt. Die erste Monatsversammlung findet Samstag, den 26. November, 7 Uhr abends, mit folgendem Programm statt: 1. Mitteilungen des Obmannes; 2. Vorlage neuer Publikationen; 3. Vortrag des Prof. E. Doležal: «Über die Geometerausbildung in den Staaten Europas».

Stellenausschreibungen.

Eine Evidenzhaltungsinspektorenstelle mit dem Standorte in Prag in der VIII. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen.

Gesuche sind unter Nachweisung der technischen Vorbildung sowie Sprachkenntnisse binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Prag einzubringen.

Ein, eventuell mehrere Dienstposten bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters in Niederösterreich mit dem Standorte in Wien oder mit einem anderen Standorte in Niederösterreich, bezw. eine, eventuell mehrere Evidenzhaltungsgeometerstellen II. Klasse in der XI. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen.

Obergeometer und Geometer bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters in Niederösterreich, welche die Versetzung in gleicher Eigenschaft nach Wien oder in einen anderen Standort in Niederösterreich anstreben und Bewerber um eine Evidenzhaltungsgeometerstelle II. Klasse haben ihre Gesuche unter Nachweisung der vorgeschriebenen Erfordernisse, insbesondere der Sprachkenntnisse binnen vier Wochen bei der Finanzlandesdirektion in Wien einzubringen.

(Notizenblatt des k. k. Finanzministeriums Nr. 22, vom 29. September 1910.)

Der Dienstposten bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters in Radautz, eventuell in einem anderen Standorte in der Bukowina. — Evidenzhaltungsobergeometer und Geometer in der Bukowina, welche die Versetzung in gleicher Eigenschaft nach Radautz oder in einen anderen Standort in der Bukowina anstreben, haben ihre dokumentierten Gesuche binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzdirektion in Czernowitz einzubringen.

(Notizenblatt des k. k. Finanzministeriums Nr. 21, vom 17. September 1910.)

Eine Evidenzhaltungsbeamtenstelle im lithographischen Institute des Grundsteuerkatasters und im Zentralmappenarchive. Evidenzhaltungsobergeometer und Evidenzhaltungsgeometer, welche diesen Dienstposten anstreben, haben ihre gehörig dokumentierten Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege binnen vier Wochen bei der Direktion des genannten Institutes einzubringen.

(Notizenblatt des k. k. Finanzministeriums Nr. 23, vom 15. Oktober 1910.)

Personalien.

Hochschulnachrichten. Seine k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 15. Oktober d. J. den außerordentlichen Professor Josef Petřík ad personam zum ordentlichen Professor an der böhmischen Technischen Hochschule in Prag und den Adjunkten, Privatdozenten Dr. Techn. August Semerád zum außerordentlichen Professor für niedere und höhere Geodäsie an der böhmischen Technischen Hochschule in Brünn allergnädigst zu ernennen geruht.

Ernennungen: Der Kaiser hat den Forsrat Franz Riebel zum Oberforstrate ad personam ernannt. Der Chef der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina hat den Evidenzhaltungsgeometer Josef Granic zum Evidenzhaltungsobergeometer in der neunten Diätenklasse unter Belassung beim Landesbezirksamte in Banjaluka ernannt.

Goldene Medaille Pariser Weltausstellung 1900.

NEUHÖFER & SOHN

k. u. k. Hof-Mechaniker

Lieferanten des k. k. Katasters und der k. k. Ministerien

Fabrik:
V., Hartmannsgasse Nr. 5

Wien, I., Kohlmarkt 8

Telephon:
Nr. 6769 und 17.862.

empfehlen

Theodolite

Nivellier-Instrumente

Tachymeter

**Universal Boussolen-
Instrumente**

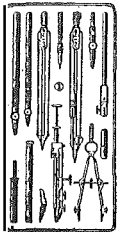
mit

optischem Distanzmesser

Messtische

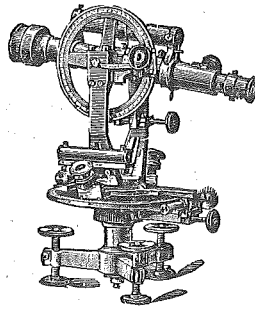
und

Perspektivlineale

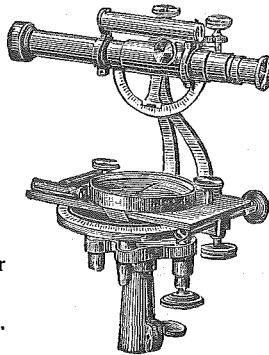


etc.

unter Garantie bester
Ausführung und ge-
nauester Rektifikation.



Den Herren k. k. Vermes-
sungs-Beamten besondere
Bonifikationen beim Bezuge.



Planimeter

Auftrag-Apparate

nach Oberinspektor Engel
und andere Systeme

Abschiebedreiecke, Masstäbe
und Messbänder

Präzisions-Reisszeuge

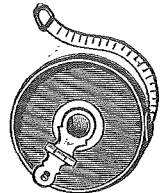
und

alle geodätischen Instrumente
und

Meßrequisiten

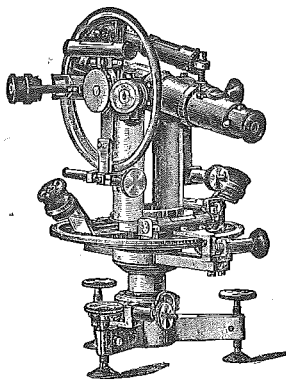
etc.

Alle gangbaren Instru-
mente stets
vorrätig.



== Illustrierte Kataloge gratis u. franko. ==

— Reparaturen bestens und schnellstens, auch an Instrumenten fremder Provenienz. —



Starke & Kammerer, Wien

IV. Bezirk, Karlsplatz 11

Telephon 3753

Liefere

Telephon 3753

Geodätische Präzisions-Instrumente:

Theodolite aller Größen, Tachymeter, Universal-
und Nivellier-Instrumente, Meßtische, Forst- und
Gruben Instrumente etc., sowie alle notwendigen
Aufnahmsgeräte und Requisiten.

Das neue illustrierte Preisverzeichnis 1910
auf Verlangen gratis und franko.