



INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND
DER STRASSEN-KONGRESSE

Generalsekretariat : 1, Avenue d'Iéna, Paris.

III. KONGRESS - LONDON - 1913

2 Abteilung : Verkehr und Betrieb.
8. Mitteilung.

✻

**EIGENSCHAFTEN DER INGENIEURE
und der mit dem Bau und der Erhaltung
der Strassen Beauftragten**

BERICHT

VON

Joseph NEMETHY

Königlicher Baurat, Esztergom, Ungarn.

PARIS

SOCIÉTÉ ANONYME DES IMPRIMERIES OBERTHUR

3, RUE ROSSINI, 3

1913





II - 353497

201- B- 453/200

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000317678



~~III 19690~~

Eigenschaften der Ingenieure und der mit dem Bau und der Erhaltung der Strassen Beauftragten.

WEGEVORARBEITER, WEGEINRÄUMER. Gehälter und Arbeitsbedingungen

I. Eigenschaften, Qualifikation der bei dem Bau und der Erhaltung der Strassen angestellten Ingenieure.

In Ungarn müssen wir bei den Eigenschaften der bei dem Bau, beziehungsweise bei der Erhaltung der Strassen angestellten Ingenieure einen Unterschied machen.

Insoferne nämlich die Erhaltung der Strassen die Ingenieure der Staatsbauämter der städtischen, munizipalen, vizinalen und Bezirks- oder Gemeinde-Ingenieurämter bewirken und von diesen strengstens erfordert wird, dass sie die in dem Gesetzartikel I. vom Jahre 1883 festgestellte Befähigung besitzen, d. h. dass sie entweder ein, am einzigen Polytechnikum Ungarns, erworbenes oder nostrifiziertes Diplom haben, versehen dieselben bei dem Bau der Strassen nur die Kontrolle und die Ueberwachung.

Dem gegenüber wird von den Angestellten der Unternehmung diese Befähigung in der Regel nicht verlangt. Obzwar die den ergänzenden Teil des Vertrages bildenden Baubedingungen vorschreiben, dass insoferne der Unternehmer selbst kein Fachmann ist, er einen sachverständigen Beauftragten anzustellen verpflichtet ist.

Auf Grund dieses weiten Begriffes wirken daher bei dem Strassenbaue Personen verschiedenster Befähigung und meistens sogar solche ohne jede Befähigung als Sachverständige und Beauftragte der Unternehmung, die, wenn ihr Aeusseres etwas Intelligenz verrät, sich Ingenieure nennen lassen, und da das Gesetz den unberechtigten Gebrauch des Ingenieurtitels nicht

~~III 3685/51~~

strafft, vermehrten sich diese *Pseudo-Ingenieure* ungemein; dies wird noch dadurch befördert, dass sie einen diplomierten Ingenieur halten, unter dessen Namen sie ganz selbständig arbeiten.

Während bei den Advokaten, den Winkelschreiber und den Winkeladvokaten das Gesetz mit voller Strenge trifft und die Advokatenkammern strenge darüber wachen, dass dieselben nicht die Würde des Advokatenstandes erniedrigen, hält die Furcht vor der Beschuldigung des Denunzierens die Ingenieure davon zurück, dass sie die Behörden auf diese Pseudo-Ingenieure aufmerksam machen.

Ingenieurkammern, die über die Erhaltung des Ansehens der Ingenieure wachen würden, existieren in Ungarn noch nicht.

Wenn irgend jemand 1-2 Semester eines Polytechnikums besucht hat, verlangt er schon den Ingenieurstitel und verteidigt sich damit, dass er sich nicht diplomierter Ingenieur nennen liess und somit von keinem Missbrauch die Rede sein kann.

Sogar der Staat selbst geht mit dem schlechten Beispiele voran, indem er bei dem Grund-Kataster billigere Arbeitskräfte verwendet, von denen er keine Ingenieursbefähigung verlangt, sondern sich damit begnügt, wenn die Betreffenden bei den Vermessungen als Professionisten etwas Uebung haben. Solche Individuen werden zuerst zum Praktikanten, dann zum Ingenieur, Oberingenieur, Inspektor u. s. w. ernannt, mit einem Worte mit dem Ingenieurtitel bekleidet, trotzdem schon im Vorhinein sicher ist, dass diese nicht nur jetzt keine Ingenieursbefähigung haben, sondern sie sich auch nie verschaffen werden.

Diesem Unfuge könnte nur durch eine radikale Abänderung des Qualifikationsgesetzes abgeholfen werden.

Es gibt zwar Personen ohne Diplom, die durch ihre mit eigenem Fleisse und unter guter Führung, erworbene Praxis sich auf dieses Niveau emporringen, welches man nur von einem diplomierten Ingenieur verlangen kann, überhaupt bei dem Strassenbaue, der doch mehr praktisches Wissen und Gefühl verlangt als höhere theoretische Bildung. Solche Fälle sind aber sehr selten.

Es gibt auch diplomierte Ingenieure, die in der Praxis sich manchmal nicht so gut bewähren wie diejenigen ohne Diplom, wie das bei den Oekonomiebeamten auch öfters der Fall ist.

Dies ist aber kein genügender Grund dazu, den Missbrauch des Titels zu dulden, wir müssten im Gegenteile trachten, dass solche undiplomirte Personen, die einen vorzüglichen Sinn besitzen,

das nötige theoretische Wissen und die Befähigung auf privatem Wege erwerben können, mit einem Worte, dass sie zu den Ingenieur-Rigorosen zugelassen werden, ohne ein Polytechnikum besucht zu haben.

Es ist wahr, dass zwischen den juridischen und technischen Wissenschaften ein sehr grosser Unterschied ist, doch das Genie bewältigt auch die grössten Hindernisse, wenn man ihm hiezu Gelegenheit bietet, und deswegen halte ich es für nötig, dass diese chinesische Mauer abgerissen werde, welche dem Genie im Wege steht, um diplomierter Ingenieur werden zu können auch dann, wenn er keine Gelegenheit hatte, ein Polytechnikum zu besuchen.

Diesen Auserwählten muss Gelegenheit geboten werden, dass sie sich auf das ihnen entsprechende Niveau emporschwingen können.

Auf diese Art wäre vielen der mittelmässig talentierten, die im praktischen Leben sozusagen am besten entsprechen, die Gelegenheit geboten, ihre Befähigung zu erwerben, die mit Fleiss, Ambition, Ausdauer und Zähigkeit das ersetzen, was die Natur dem Genie gegeben hat.

Wenn wir aber diese Gelegenheit den Betreffenden bieten, dann dürfen wir die halbgebildeten Elemente und diejenigen, die mit dem Titel einen Missbrauch üben, mit grösster Strenge ausrotten, denn wenn jemand die Gelegenheit hat, die Befähigung zu erwerben und dies doch nicht tut, oder dazu nicht fähig ist, der darf es nicht verlangen, dass man ihn für mehr hält, als er ist.

II. Die erwünschte Befähigung der bei dem Baue und der Erhaltung der Strassen angestellten Strassenkommissäre, Wegmeister und Beauftragten.

Schon im vorigen Kapitel habe ich erwähnt, was für Beauftragte bei den Strassenbauten von Seite der Unternehmungen angestellt werden. Hier behandle ich nur die von den bei dem Staate und den Komitaten angestellten Wegmeistern und Strassenkommissären erwünschte Befähigung.

Das kgl. ung. Handelsministerium gab noch im Jahre 1888 ein Handbuch für die kgl. ung. Wegmeister heraus. In diesem ist alles angegeben, was der Staats-Wegmeister wissen soll, um seinem Berufe entsprechen zu können.

Anfangen von den Elementen der Mathematik und Geometrie führt dieses Handbuch den Betreffenden in alles ein, was er aus der Materialkunde, den Erd-, Maurer-, Versetz-, und Zimmermannsarbeiten wissen soll, um die unter seiner Aufsicht zu vollführenden Arbeiten kontrollieren zu können.

Dieses 400 Seiten starke Handbuch umfasst die im engeren Sinne genommene Strassen- und Brücken- Erhaltungsarbeiten, die Aufnahme und Ausführung derselben und die durch die Wegmeister zu leistenden schriftlichen Obliegenheiten und teilt betreffs der letzteren auch entsprechende Vorlagen mit.

Dieses Handbuch bildet die Grundlage der Befähigung der Wegmeister und der Strassenkommissäre. Hier erwähne ich, dass der staatlich angestellte Wegmeister und der bei dem Komitate angestellte Komitatswegmeister oder Komitats-Strassenkommissär genannt wird.

Auf Grund dieses Handbuches haben früher die auf ein Probejahr angestellten Wegmeister und Strassenkommissäre, vor der, zu diesem Zwecke gebildeten, aus dem kgl. Strassenbezirksinspektor, dem Chef des Staatsbauamtes und einem Mitgliede desselben bestehenden Kommission die Prüfung abgelegt.

Später im Jahre 1903 errichtete der Staat zur Steigerung sowohl der theoretischen, wie der praktischen Ausbildung in 11 Städten Ungarns kgl. ung. Wegmeisterschulen, sodass im Durchschnitte auf je 5-6 Komitate eine Schule fiel.

Die Organisations-Vorschriften dieser staatlichen Wegmeisterschulen zeigen am besten, was für eine Befähigung von den Wegmeistern erfordert wird.

Von diesen Vorschriften teile ich in Folgendem die Kapitel mit, betreffs :

- a) Zweck der Schulen.
- b) Aufsicht, Leitung und Lehrkräfte.
- c) Aufnahmebedingungen.
- d) Zeitdauer des Lehrkurses und
- e) Die Lehrgegenstände der Schulen.

a) Zweck der Schulen.

Zweck der Schulen ist, geeignetes Material (Hilfspersonal) zu erziehen für den Bau, die Erhaltung und die unmittelbare Beaufsichtigung der *Staats-* und *Komitats-*, sowie *Vizinal-* und *Gemeindestrassen* und deren *Appertinenzen*.

Zu diesem Zwecke werden die Hörer theoretisch und praktisch soweit ausgebildet, dass sie im Stande sind :

- 1) Kleinere Brücken- und Strassen- Bauarbeiten selbstständig zu projektieren und planmässig auszuführen.
- 2) Die planmässige Ausführung grösserer Brücken- und Strassen-Bauarbeiten unter Kontrolle des Ingenieurs zu leiten.
- 3) Die in ihr Fach schlagenden Strassenbau- und Erhaltungsarbeiten, sowie alle übrigen ihnen anvertrauten Obliegenheiten durchführen zu können.

b) Aufsicht, Leitung und Lehrkräfte.

Die Schulen stehen unter der Oberaufsicht des kgl. ung. Handelsministers und unter der unmittelbaren Leitung des Amtschefs jenes Staatsbauamtes, welches sich mit der Schule in derselben Stadt befindet.

Die Leiter der zuständigen Staatsbauämter kontrollieren als Direktoren die pünktliche und fachmässige Abhaltung der Vorträge und Uebungen, versehen die Arbeitseinteilung und die *Disziplinarangelegenheiten* der Schüler.

Den Unterricht versehen die hiezu bestimmten, den Staatsbauämtern zugeteilten Ingenieure.

Bei den Kanzleiarbeiten und Freiübungen wirken die, von den vorzüglicheren Wegmeistern ausgewählten Hilfslehrer mit.

Zur Sicherung der Gleichmässigkeit der theoretischen und praktischen Ausbildung sind die Schulen durch den Chef der Sektion 11/3 des kgl. ung. Handelsministeriums zu inspizieren. Der zuständige Strassenbezirksinspektor ist verpflichtet, die Schulen jährlich mindestens zweimal zu besuchen.

c) Aufnahmebedingungen.

Die Aufnahme wird in erster Reihe den derzeit angestellten staatlichen Wegmeistern und den Staatsbauämtern zugeteilten Kanzleibeamten, sowie den Komitatswegmeistern zugesichert.

Die oberwähnten Kanzleibeamten und staatlichen Wegmeister sind mit der Einführung dieser Organisationsvorschrift, die Wegmeister der Komitate und der selbstständigen Munizipalstädte laut zu fassendem Beschlusse des betreffenden Munizipien verpflichtet, auf Anordnung ihrer Obrigkeit die Wegmeister-schule zu absolvieren.

Weiters werden aufgenommen die seitens der Vizinalstrassen-Kommissionen angestellten Strassenkommissäre, sowie jene Unteroffiziere des k. u. k. gemeinsamen Heeres oder der kgl. ung. Landwehr und Gendarmerie, die laut den Bestimmungen des Gesetzartikels II aus dem Jahre 1873 Anspruch auf eine Wegmeister- oder Strassenkommissär-Stelle haben.

Insoweit nach der Aufnahme der Obenerwähnten in den Schulen noch Raum vorhanden wäre, werden auch solche bürgerliche Aspiranten aufgenommen, die :

- 1) Ihr 20tes Lebensjahr erreicht haben und das 30te noch nicht überschritten.
- 2) Körperlich gesund, kräftig sind.
- 3) Tadelloses moralisches Vorleben haben.
- 4) Die unteren 4 Klassen einer Mittelschule : (Bürger- Real- oder Gymnasium-Schule) oder Gewerbefachschule mit Erfolg absolviert haben.
- 5) Der ungarischen Sprache in Wort und Schrift mächtig sind.

Bei Minderjährigen ist die Einwilligung der Eltern oder des Vormundes notwendig.

Die Aufnahmegesuche sind an das kgl. ung. Handelsministerium zu richten.

Die Aufnahme ist kostenfrei.

d) **Zeitdauer des Lehrkurses.**

Zeitdauer des Lehrkurses sind 2 Jahre. Jährlich wird nur der eine Lehrkurs (abwechselnd der erste oder zweite Jahrgang) abgehalten.

Der Unterricht beginnt jährlich am 1. Dezember und endigt am 31. März.

Der erste Lehrkurs wurde am 1ten Dezember 1903 eröffnet.

Die praktische Ausbildung erhalten die Schüler teils in den Schulen, teils während des Sommerdienstes.

e) **Die Unterrichtsgegenstände der Schule.**

Der Lehrstoff enthält mit den weiter unten gemachten Bemerkungen, das Handbuch der staatlichen Wegmeister. Ausser dem in diesem Handbuch enthaltenen sind vorzutragen :

Aufnahme und Aussteckungen mit Koordinaten mit Hilfe des Winkelspiegels. Aufnahmen von Längen- und Querprofilen mit Hilfe des Nivellierinstrumentes.

Ausserdem sollen Zeichnen, Konstruieren, Projektieren, Baumaterialien und Einheitspreise theoretisch und praktisch in einer ausgebreiteteren Weise behandelt werden als es in dem Handbuch für die Wegmeister enthalten ist.

Endlich sollen die Kapitel über das Dienstverhältnis und den Agenden des Wegmeisters insoferne erweitert werden, dass dieselben für den Komitatswegmeister und auch die Vorschriften betreffs der Agenden beim Baue und der Erhaltung der Vizinal- und Gemeinde- Strassen besprochen werden.

Der gesante, in dem Lehrbuche (Handbuche) für Wegmeister enthaltene Lehrstoff soll mit den oberwähnten Ergänzungen, aber mit Weglassung der weiter unten zu berührenden Lehrsätze und der zu dem Verständnis des Vorgetragenen nicht unbedingt notwendigen Details im ersten Jahrgange vorgetragen werden.

Für den zweiten Jahrgang bleiben die vorerwähnten selbständigen Lehrsätze, die im ersten Jahrgange weggelassenen Details und das Wiederholen des ganzen Lehrstoffes; dabei soll schon im ersten Jahrgange strenge darauf geachtet werden, dass das Vorgetragene wiederholt wird.

Die praktische Ausbildung soll mit dem theoretischen Unterrichte Schritt halten, es ist, bei ständiger Benützung der Sammlungen, Formen, Konstruktionsbestandteile, Geräte, Requisiten, Maschinen, Instrumente und Materialvorräte, dem Anschauungsunterrichte die grösste Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Anzahl der Unterrichtsstunden und die Einteilung ist in beiden Jahrgängen gleich.

Es sind folgende Lehrgegenstände mit der anzugebenden Stundeneinteilung vorzutragen :

1) Mathematik, mit wöchentlich 3 Vortrags- und Uebungsstunden. Durchzuführende Aufgaben : der mathematische Teil des Handbuches für Wegmeister, nämlich : Rechenaufgaben mit ganzen Zahlen, gewöhnlichen und Dezimal- Bruchzahlen. einfache Proportions- und Gesellschafts-Rechnungen, Potenzieren und Quadratwurzelziehen. Den Schülern sind zum Ausarbeiten möglichst in der Praxis vorkommende Beispiele aufzugeben.

Das zuletzt erwähnte Potenzieren und Quadratwurzelziehen ist für den zweiten Jahrgang zu belassen.

2) Geometrie und Geodaesie. Die Behandlung der Instrumente.

Praktische Aufnahmen. Geometrische Zeichnungen, und die zeichnerischen Konstruktionen der Aufnahmeplanen, wöchentlich mit 6 Vortragsstunden und mit 6 Uebungsstunden. Das vorzutragende Lehrmaterial : Geometrischer und geodätischer Teil des Wegmeisterhandbuches, nämlich :

Gerade Linien und Kurven, Winkel. Die Messung der Rauminhalte einzelner Körper. Metermass.

Das Verhältniß des Metersystems zu den alten Massen. Umrechnungen. Drei- und Vierecke. Polygone. Der Kreis. Das Prisma, die Pyramide, die abgestutzte Pyramide, Zylinder, Kegel und abgestutzte Kegel und die Mantelfläche und Kubikinhalt derselben.

Die Elemente der planimetrischen Konstruktionen. Senkel, Libelle, Abwäglatte, Abwägkreuze, Winkeltrommel, Winkelspiegel, Winkelprismen, System Bauerfeind, Messtangen, Messkette, Messband, Nivellierinstrument, dessen Besprechung und Benützung.

Das Ausstecken der geraden Linien und Kurven, der senkrechten und parallelen Linien. Aufnahme von Vielecken und Kurven mit Hilfe von Koordinaten. Aufnahme von Situationsplänen mit dem Winkelspiegel.

Praktische Verwendung der Abwägkreuzes, der Abwäglatte und des Nivellierinstrumentes zur Bestimmung von Höhenunterschieden und zum Ausstecken von Horizontalen und Linien mit Gefälle.

Aufnahme der Längen und Querprofile, Bach- und Flussbetten.

Planimetrische Konstruktionen. Zeichnerische Wiedergabe der im Freien gemachten Aussteckungen und Aufnahmen und hierauf bezogene Projektierungsübungen. Aufnahme von Skizzen mit freiem Auge.

Die Masstäbe und Bezeichnungen der in der Praxis am häufigsten vorkommenden Landkarten und Gewandtheit im Lesen der Landkarten.

Für den zweiten Jahrgang bleibt :

Das Rektivisieren des Winkelspiegels, der Libelle, der Nivellierinstrumente. Die Aufnahme der Bach- und Flussbetten, das Anfertigen von Skizzen aus freier Hand und das Ueben im Lesen der Landkarten.

Betreffs der Uebungen im Freien und der Zeichen- und Konstruktions-Aufgaben verbleibt für den zweiten Jahrgang :

Aufnahme von zusammenhängenden Situationsplänen mit Benützung des Winkelspiegels mittels Koordinaten; Aufzeichnung derselben und Berechnung des Flächeninhaltes derselben.

Ausstecken von Linien mit gegebenem Gefälle im Freien mit dem Nivellierinstrumente.

3) Wege- und Brückenbau-Lehre und zwar sowohl die Bau-, als auch die Instandhaltungsarbeiten. Verfassung der Projekte und Kostenüberschläge kleinerer Strassen und Brückenbauten, wöchentlich 6 Vortrags- und 5 Uebungsstunden. Zu erfüllende Aufgabe : der betreffende Teil des Handbuches für Wegmeister und zwar :

Ausstecken und Ausführung von Erdarbeiten; Ausrechnung des Kubikinhaltes der Erdarbeiten. Ueber die Strassengräben. Sprengen der Felsen, Brechen derselben, die Elemente des Betriebes der Steinbrüche.

Beläge und Sicherungsarbeiten : Rasenziegel und Baumpflanzungen, Sickerschlitz, Steinwurf, Steinlagen, verschiedene Beläge.

Ausheben des Kastens für den Untergrund der Fahrbahnen, Steinuntergrund und Schotterbett; Binde- und Deckschicht; Strassen mit Fahrbahn aus zyklonsartigen Kleinquadern, Halbquadern, Quadersteinen.

Grundbohrungen, Gründungen, Wasserschöpfen, Besprechen der betreffenden Werkzeuge und Maschinen. Spundwände, Pfahlrost und Schlagwerke.

Grundmauerwerke, aufgehendes Mauerwerk, Brückenköpfe, Pfeiler, Joche. Eisbrecher, Erd- und Steinkegel, Gewölbe, Fugen und Einfassungen.

Betonröhren, Durchlässe mit Steindeckplatten, gewölbte Durchlässe und Brücken, hölzerne Durchlässe und Brücken. Brücken mit gekeilten Trägern. Brücken mit Hänge- und mit Spann-Trägern. Einfache Eisenbrücken. Provisorische Brücken zur möglichst raschen Herstellung des unterbrochenen Verkehrs. Einrichtung der Fähren. Besprechung der bei den Maurer- und Zimmermanns-Arbeiten verwendeten Werkzeuge, Gerüste, Hebezeuge, Maschinen. Stütz- und Futtermauern. Radabweiser, Geländer, Kilometersteine, Hektometersteine. Besprechung der betreffende Normalpläne.

Obliegenheiten des Wegmeisters bei dem Baue und zwar bei kleineren Arbeiten : Aufnahme, Entwurf, Kostenberechnung, Beschreibung, Aussteckung, Uebernahme der Baumaterialien,

Beaufsichtigung der Arbeit, Führung des Bauprotokolles, Zusammenstellen der Verdienstausweise bei grösseren Arbeiten, unter Kontrolle des Ingenieurs, der bei der Erteilung des Auftrages bestimmte Teil der oben angeführten Obliegenheiten.

Obliegenheiten des Wegmeisters bei der Instandhaltung nebst ausführlicher Besprechung der, betreffs Erhaltung der Staatsstrassen derzeit gültigen Verordnung Nr. 8.594/896 und der, an diese anschliessend herauszugebenden Zirkularverordnung : Das Reinhalten der Fahrbahn, Abziehen von Staub und Kot, Ablassen des Regenwassers, das Verschwindenmachen der Radspuren, mit Schotter, Steinschlag und Deckschicht, Stampfen und nötigenfalls Bespritzen, Abwendung des Verkehrs, das gleichmässige Begehenlassen der Fahrbahn. Reinhaltung der Bankette und Gräben, das Ordnen der Wasserabflüsse, Instandhaltung des Bodens der Objekte, Ausbesserung der Objekte und Strassenzubehöre mit der praktischen Vorführung sämtlicher im Gebrauche bewährten Strassen-Erhaltungs-Werkzeuge; das Beschäftigen der Wegräumer und Hilfsarbeiter, Verrechnung der Arbeiter und Materialien, Rückgewinnungsausweise. Die notwendigen Massnahmen im Falle von Elementarschäden.

Das Pflanzen und Pflegen von Baumreihen.

Für den zweiten Jahrgang verbleiben : die Sicherungsarbeiten, schiefe Objekte, verschiedene Flügelmauern, Brücken mit Hänge- und Sprengwerken mit einfachen Eisenkonstruktionen und die mit dem Baue und der Herstellung dieser zusammenhängenden Bedingungen, Zeichnungen, Konstruktionen, Kostenüberschläge und Beschreibungen.

4) Baumaterialien- und Einheitspreis-Kunde und praktische Einführung in die Maurer-, Betonierer-, und Zimmermannsarbeiten, wöchentlich 3 Vortrags- und 2 Uebungsstunden. Zu erfüllende Aufgaben : der betreffende Teil des Handbuches für Wegmeister und zwar : Die bei dem Strassenbau als Untergrund und als Schotterbrett sowie zu den gepflasterten Strassen verwendbaren lagerhaften und schichtenlosen Bruchsteine, sowie Hackelsteine und Quadern, Ziegel, sämtliche Materialien in Stücken von schlechter, mittelmässiger und ausgezeichneter Qualität vorgezeigt. Zu der auf praktischem Wege möglichen Erkennung der betreffs Festigkeit, Abwetzung und Frostfreiheit charakteristischen Eigenschaften nötigen Daten. Besprechung der in dem technischen, mechanischen Laboratorium des kgl. ung. *Josephs-Polytechnikums* vollführten Festigkeitsproben. Sand (schlammig und schlammfrei, mit mehr oder weniger Quarzgehalt, fein oder grobkörnig), Fettkalk, Roman- und Portland-

Zement. Das Ablöschen des Fettkalkes. Bei Zementen die Dauer des Abbindens und des Erhärtens. Ausdehnungsbeständigkeit, Zerreißproben, Mischungsverhältnis zu dem Mörtel, Mörtelbereitung. Steinbindemittel. Die Regeln des Stein- und Ziegelverbandes. Maurerarbeiten. Das Mischungsverhältnis des Betons; Betonarbeiten. Zu der praktischen Vorführung der Maurer-, Betonierer- und der weiter unten zu erwähnenden Zimmermannsarbeiten, sind fachgebildete Meister einzuberufen; diese Arbeit sollen die Schüler unter Führung dieser Meister üben und die zur Ausübung derselben nötigen Fertigkeiten sich erwerben.

Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, Eiche (zur Unterscheidung von der letzteren : Zerreiche), Ulme und Akazienbaum. Alle diese Holzsorten in schlechter und ausgezeichneter Qualität vorgezeigt.

Bezeichnung jener Arbeitssorten, zu denen diese Holzsorten am günstigsten zu verwenden sind.

Die Ursachen der Holzpilze und der Fäulnis. Schutzmittel zur Hebung der Dauerhaftigkeit des Holzes, Anstriche und Deckmittel.

Bearbeitung der Hölzer; Einfache Verbindungen, Verbindungen zusammengesetzter, sich kreuzender, und zueinander im Winkel stehender Hölzer, Einschnitte.

Besprechung der charakteristischen Eigenschaften des Gusseisens, Schmiedeeisens, des Stahles. Schrauben, Laschen, Haken, schmiedeeiserne und Drahtnägel.

Besprechung der in der Praxis öfters vorkommenden Material- und Arbeitseinheitspreise. Erfahrungsmässige Daten über das notwendige Material- und Arbeitsquantum für die Baueinheit. Das Gewicht der öfters vorkommenden Materialien auf 1 m berechnet. Erfahrungsmässige Daten betreffs der Frachtespesen. Auf Grund dieser die Berechnung der Kosten auf empirischem Wege der öfters benötigten Baubestandteile. Besprechung des *Bauratgebers* von Josef Némethy.

Für den zweiten Jahrgang verbleibt :

Die Besprechung der Festigkeits-Versuche am Polytechnikum und des *Bauratgebers*.

Besprechung der Ursachen der Verpilzung und der Fäulnis der Hölzer und die Abwehr dieser Uebel.

5) Allgemeine Kenntnisse : Geographie, Administration der öffentlichen Strassen. Das Dienstverhältnis des Wegmeisters, das Konzipieren der hieraus erfolgenden Eingaben, stilistische Übungen. Wöchentlich 3 Vortrags- und 2 Übungsstunden.

Zu leistende Aufgaben : der betreffende Teil des Handbuches für Wegmeister und zwar : Die Grundbegriffe der ungarischen Verfassungslehre. Regierung und Einteilung der Verwaltung, Eisenbahn- und Strassennetz. Besprechung der auf den Dienst der Wegmeister Bezug habenden Teile des Gesetzes betreffs der öffentlichen Strassen und der betreffenden Vollstreckungsverordnungen. Besprechung der Vorschriften betreffs des Dienstes der staatlichen Wegmeister und Wegräumer und der den ergänzenden Teil der staatlichen Arbeitsverträge bildenden allgemeinen Bedingungen und speziellen Bestimmungen. Die bei dem staatlichen, sowie munizipalen Wegmeister-Dienst sich ergebenden Kanzlei-, Verwaltungs-, Evidenzhaltungs- und Verrechnungssagenden.

Für den zweiten Jahrgang verbleiben die mit jenen Arbeiten verbundenen schriftlichen Agenden, deren theoretischer und praktischer Teil dem zweiten Jahrgange zugewiesen wurde, weiters die den ergänzenden Teil der staatlichen Arbeitsverträge bildenden allgemeinen Bedingungen und speziellen Bestimmungen.

Dieser Lehrstoff soll wöchentlich in 26 Vortrags- und in 13 Uebungs- Stunden, zusammen in 39 Stunden und zwar täglich von 8-12 und 2-5 vorgetragen werden. Mittwoch nachmittag und Sonntag sind frei.

Unter den Uebungsstunden, welche unter Mitwirkung der Hilfslehrer abzuhalten sind, sind die Uebungen zu verstehen : im Rechnen, geometrischen und geodätischen Zeichnen, Konstruktionen, in der Aneignung der Behandlung der Instrumente, in den Aufnahmen und Aussteckungen und deren Aufzeichnungen, in den Maurer-, Betonierer-, Zimmermannsarbeiten, in der Baumaterialien- und Einheitspreis-Kunde, im Verfassen von Massausweisen, Einheitspreisanalyse, Kostenvoranschlägen und technischen Beschreibungen und in den auf sämtliche Zweige des Wegmeisterdienstes sich erstreckende Kanzlei-Agenden.

Kleinere Aussteckungen und Aufnahme-Uebungen sind wöchentlich im Hofe der Wegmeisterschule, grössere Uebungen — mit Ausnützung besserer Witterung — im Durchschnitte einmal wöchentlich ausserhalb der Stadt abzuhalten, und in der Nähe im Aufnehmen, Ausstecken, im Bau oder in der Herstellung begriffene wichtigere Strassenbauarbeiten sind vorzuführen.

Das Hauptgewicht ist darauf zu setzen, dass die Schüler alle jene Baumaterialien und Werkzeuge in der praktischen Verwendung kennen lernen, welche sie während des Wegmeisterdienstes benötigen werden.

Es muss dafür stets Sorge getragen werden, dass die Schüler während der zwei Jahre des Lehrkurses in den Sommermonaten eine solche Verwendung bekommen, durch die ihre weitere Ausbildung gesichert wird.

Die staatlichen Wegmeisterkandidaten erhielten von Seite des kgl. ung. Handelsministeriums, die Komitats-, Munizipal- und Vizinal-Strassenkommissäre von Seite des betreffenden Munizipiums, Verpflegungs- und Reisezuschläge. Nach Beendigung des Lehrkurses wurden sie einer Prüfung unterzogen und im Falle sie entsprachen, mit dem Wegmeisterzeugnisse versehen.

Dieser Lehrkurs dauerte in 2 zweijährigen Zeiträumen, das heisst, zweimal in je zwei Jahren, 4-4 Monate lang, und nach dem theoretischen Unterrichte wurden die Hörer des Lehrkurses zur Uebung einzelnen Staatsbauämtern zugeteilt. Der Lehrkurs hörte im Frühlinge des Jahres 1911 auf.

Wie es aus den oben mitgeteilten Organisations- Statuten erhellt, hatten die vortragenden Ingenieure eine äusserst schwierige Aufgabe, da sie die Hörer verschiedenster Vorbildung binnen zweimal 4 monatlichen, also zusammen 8 monatlichen Zeiträumen so zu sagen zu halben Ingenieuren auszubilden hatten.

Dass diese Aufgaben nur teilweise gelingen konnten, ist natürlich. Denn die 35-40, ja sogar 50 Jahre alten Hörer waren mit den wöchentlich 39 stündlichen theoretischen Gegenständen so überbürdet, dass sie das vorgetragene riesige Lehrmaterial nicht genügend verdauen konnten; somit erwarben sie grösstenteils nur ein oberflächliches Wissen, wodurch das angesteckte Ziel, das der Wegmeister eine wahre Hilfe des Ingenieurs sei, nicht erreicht werden konnte.

Es wurde aber in vielen Fällen das erreicht, was am wenigsten zu wünschen war und worauf niemand gedacht hatte, dass die halbgebildeten Elemente der Hörer des Lehrkurses vor dem grossem Publikum das Ansehen der Ingenieure herabminderten, da man sie mit dem Instrumente arbeiten sah und für Ingenieure hielt, solange man nicht von ihnen ernüchert wurde.

Nach meiner Ansicht muss man die Wegmeisterschule, wenn sie wieder eröffnet wird, mit vollem zweijährigen Kurse organisieren; hievon müssten je 8-8 Monate zum theoretischen und 4-4 Monate zum praktischen Unterrichte und zur Ausbildung dienen.

Für wichtig halte ich es auch, dass die Wegmeisterkandidaten nicht allen Waffengattungen der Armee, sondern möglichst nur den Unteroffizieren der Pionier-Truppen entnommen werden

sollen, denn diese haben schon eine wenigstens dreijährige Uebung in solchartigen Arbeiten, welche der Wegmeister auf Schritt und Tritt benötigt.

Wenn die Pioniertruppen nicht die genügende Zahl Wegmeister oder Strassenkommissäre beistellen könnte, so müssten in Ermangelung solcher, in erster Reihe jene Unteroffiziere angestellt werden, die bei den Pionierübungen anderer Truppen sich eine vorzügliche Uebung angeeignet haben.

Die wirklich ausgezeichneten Elemente zwischen den bisher ausgebildeten Wegmeistern und Strassenkommissären bilden jene, die aus den Pionier-Regimentern hervorgegangen sind, was auch naturgemäss ist.

Heutzutage ist betreffs der Dotierung zwischen den staatlichen und kommunalen, vizinalen Wegmeistern und Strassenkommissären ein äusserst grosser Unterschied. Solange nämlich Letztere im Bezuge der Gebühren von Beamten der XIten Rangsklasse stehen, bekommen die staatlichen derzeit eine viel kleinere Besoldung, obzwar die ihnen zufallenden Agenden ganz verhältnisslos grösser sind, als bei jenen.

Die Besserung der Lage der staatlichen Wegmeister ist schon im Interesse des Staates äusserst dringend, da sie natürlicher Weise eher geneigt sind, zu den Munizipien zu gehen, wo sie höhere Gebühren bekommen und keiner so strengen Kontrolle unterzogen sind, wie bei dem Staate. So gelangen zum Staate langsam die minderwertigen Elemente, obzwar die Staatsstrassen doch offenbar die Strassen Ister Klasse bilden, somit dorthin die besten Elemente gehören; doch müssten diese auch am besten gezahlt werden.

Bei uns steht es heute leider gerade umgekehrt. Dieser Verkehrtheit muss wenigstens insoweit abgeholfen werden, dass die staatlichen Wegmeister mindestens eine, den munizipalen, gleiche Bezahlung erhalten.

Es wäre weiters zum Zwecke der besseren Ausbildung der neuen Wegmeisterkandidaten erwünscht, — den schon angestellten würde es aber auch nicht schaden, — dass das kgl. ung. Handelsministerium ein, den oben, im Auszuge mitgetheilten Organisationsstatuten der Wegmeisterschule entsprechendes neues Wegmeister-Handbuch herausgeben würde, statt des alten, theils veraltete Gegenstände behandelnden und den heutigen Ansprüchen nicht mehr entsprechenden, vor beiläufig 24 Jahren herausgegebenen Wegmeister-Handbuches. Denn den Mangel dessen fühlt der vortragende Lehrer, noch mehr aber der Wegmeisterkandidat, der die Vorträge zu notieren gezwungen ist.

Man kann sich vorstellen, wie mangelhaft diese Notizen meistens sind; es ist nicht einmal die Möglichkeit dafür gegeben, dass die neuen Elemente aus einem guten Buche lernen und dass diejenigen, die den Lehrkurs schon absolviert haben, ihre verblassten Kenntnisse auffrischen könnten.

Für das Verfassen eines solchen Buches müsste entweder eine entsprechende Prämie ausgesetzt werden, oder eine dazu fähige Person aufgefordert werden, denn ohne diese gewinnen die Hörer des Lehrkurses so vielerlei Ausbildungen, als es Schulen gibt.

III. Wegräumer, deren Besoldung und Arbeitsvorschriften.

Als Wegräumer werden bei uns in Ungarn derzeit sowohl auf den staatlichen, als auch auf den Munizipal-Strassen möglichst ausgediente Soldaten angestellt. Die minimale Bedingung ihrer Aufnahme ist, dass sie wenigstens schreiben und lesen können.

In der Regel werden sie als ständige Tagelöhner auf ein halbes Jahr Probiedienst aufgenommen und wenn sie während dieser Zeit entsprechen, definitiv angestellt, bei welcher Gelegenheit sie den Amtseid vor dem Oberstuhlrichter der zuständigen Bezirke ablegen.

Auf der ihrer Besorgung überwiesenen Strassensektion sind sie verpflichtet, alle Strassenerhaltungsagenden unter der Leitung der Wegmeister oder Strassenkommissäre und der Kontrolle der Ingenieure der Staatsbauämter zu versehen.

Zur Besorgung werden je einem Wegräumer auf Staatsstrassen von äusseren Teilen nach Massgabe des Verkehrs 5-6 Kilometer von Uebergangsstrassenteilen 3-4 Kilometern lange Sektionen zugewiesen. Bei Komitats- und Munizipalstrassen wird im allgemeinen je einem Wegräumer ein, um 1-2 Kilometer längerer Strassenteil zugewiesen.

Mit Hinsicht darauf, dass die Wegräumer nicht fähig sind, allein solche lange Strassenstrecken immer im guten Zustande zu halten, bekommen sie bei den Staatsstrassen zu dem Staub- und Kotabziehen, Gräben aushegen, Bankette ordnen und zu den Beschotterungs-Arbeiten zeitweise Hilfsarbeiter; die auf den Komitatsstrassen angestellten Wegräumer bekommen ausserdem noch die Beihilfe der öffentlichen Arbeitskraft der ihrer Wegestrecken zunächst liegenden Gemeinden.

Es ist wahr, dass dies Letztere wenig Wert hat, da zur öffentlichen Arbeitsleistung nur jene, laut dem Gesetze gezwungen werden können, die nicht einmal die kleinste Wegsteuer im Stande sind, bar zu bezahlen; diese wandern gewöhnlich nach anderen Komitate, oder sogar sehr oft in andere Länder aus und können daher in den meisten Fällen zur Ableistung der öffentlichen Arbeit nicht einmal an Ort und Stelle geführt werden; wenn sie aber dazu auf behördlichen Wege und mit der Hilfe der bewaffneten Macht, das heisst der Gendarmerie, doch gezwungen werden, ist solche Arbeit gar nichts wert, denn laut der Erfahrung arbeiten sie nur solange, wie ein Gendarm hinter ihren Rücken steht, und verschwinden nachher.

Statt der so ganz wertlos werdenden öffentlichen Arbeit, wäre es viel zweckdienlicher, deren Ablösung in Geld gesetzlich zu bestimmen, denn besonders bei den Vizinalstrassen, wo sämtliche Arbeiten ausser den Agenden des Wegräumers mit öffentlicher Arbeitskraft gemacht werden, ist der Wert dieser Arbeit ausserordentlich problematisch und der Wert derselben hängt grösstenteils von der Energie des betreffenden Oberstuhlrichters ab.

Die Wegräumer bekommen sowohl bei dem Staate, wie bei den einzelnen Munizipien einen regelmässigen monatlichen Lohn und werden in solche erster und zweiter Klassen eingeteilt. Ihr Monatslohn beträgt bei dem Staate 36-42 Kronen, je nachdem sie der zweiten oder ersten Klasse angehören; bei den Munizipien ist ihr Lohn mehr oder weniger auch derselbe.

Wohnungsgeld bekommen sie nicht, sondern je nach ihrem Wohnorte werden sie mit einem Ortsbeitrage beteiligt, welcher zwischen 4-8 Kronen variiert. Für jene, deren Sektion von den am Wege liegenden Gemeinden entfernt ist, bauen sowohl der Staat wie die Munizipien, Wegräumer-Häuser, welche einzelne, doppelte sogar auch dreifache sein können, je nachdem sie zur Beherbergung von 1-2-3 Wegräumer-Familien geeignet sind.

Solche Wegräumer-Häuser bestehen gewöhnlich für je eine Familie, aus einer Stube, Küche, Kammer, Keller und Dachboden.

Weiters gibt es für jede Familie ein Nebengebäude, welche den Kuhstall, Schweinestall, Hühnersteig und Werkzeugkammer enthält. Zu dem Hause gehört noch ein kleiner Hof und ein entsprechender Garten, welchen die Familie des Wegräumers als Gemüse-Garten bewirken kann.

Die Ortszulage solcher, eine Wohnung besitzender Wegräumer, ist entsprechend niedriger als derer, die in Miete wohnen.

Derzeit wechselt das Monatseinkommen, sowohl der staatlichen, wie der munizipalen Wegräumer zwischen 40-50 Kronen, welche Summe sich bei den jetzigen Lebensverhältnissen als zu klein erwiesen hat.

Einzelne Munizipien haben, den sozialen Verhältnissen Rechnung tragend, schon angeregt, dass die Wegräumer monatlich 50-60 Kronen Lohn bekommen sollen, je nachdem sie der zweiten oder ersten Klasse angehören.

Weiters dient den Wegräumern zur Hilfe, dass von diesem Jahre angefangen, sowohl die beim Staate, wie bei den Munizipien angestellten einen Familienzuschuss erhalten, was so viel bedeutet, dass die Wegräumer-Familie nach 1-2-3 Kindern, bis zu dem 16. Lebensjahre der Kinder, je 100-100 Kronen Familienzuschuss bekommt.

Diese, nur in diesem Jahre ins Leben getretene Massnahme ist berufen, das Zuziehen beständigerer und mehr brauchbarer Elemente für die Wegräumer-Stellung zu bewirken.

Nach meiner Ansicht wäre es, wie wir es schon bei der 9. Frage des Kongresses in London dargelegt haben, am zweckdienlichsten, wenn als Wegräumer in erster Reihe die Soldaten der Pioniertruppen angestellt würden, in zweiter Reihe dann jene, die zwar bei anderen Truppen gedient, aber an solchen Uebungen teilgenommen haben.

Die Vorschriften der Wegräumer sind sowohl bei dem Staate wie auch bei den Komitaten festgestellt und variieren nach Komitaten und zwar: solange bei dem Staate erfordert wird, dass die Wegräumer von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang arbeiten sollen, stellt man sich bei einzelnen Munizipien damit zufrieden, dass die betreffenden ihre Arbeit von morgens 6 Uhr bis abends 6 Uhr verrichten; einzelne Munizipien unterscheiden sogar die Arbeitszeiten nach den vier Jahreszeiten, insoferne dass sie im Herbst und Winter die Arbeitszeit von morgens 7 Uhr bis nachmittags 5 Uhr bestimmen. Sowohl die staatlichen, wie die Komitats-Wegräumer sind mit Arbeitsbüchern versehen, welche Nachweisungen enthalten über deren Führung.

So ein Arbeitsbuch enthält 52 Seiten zu dem Zwecke, dass der Wegmeister oder Strassenkommissär die wöchentlichen Arbeitsaufgaben, auf je eine abgesonderte Seite des Arbeitsbuches eintragen könne und eben dort auch festzustellen im Stande sei, ob die angeordneten Arbeiten teilweise oder im Ganzen auch vollendet wurden.

Die Wegmeister und Strassenkommissäre sind nämlich in Ungarn verpflichtet, ihre sämtlichen Strassenstrecken wöchentlich einmal zu bereisen und hiebei die Arbeitsaufgaben und deren Kontrolle in dem Wegräumerbuche einzutragen.

Das Beispiel eines solchen Wegräumerbuches zeige sich in Folgendem, wo das Titelblatt des Arbeitsbuches, weiters die Vorschrift betreffs der Führung und Handhabung des Wegräumer-Arbeitsbuches vorgeführt ist, sowie die Arbeitsaufgabe und deren Kontrolle und zuletzt die in Vorrat befindlichen, verbrauchten, oder übriggebliebene Anzahl der auf der durch den Wegräumer versehenen Wegstrecke gewesenen Strassenerhaltungs-Schotterprismen.

Diese geben eine entsprechende Orientierung über die Agenden der Wegräumer und der Wegmeister oder Strassenkommissäre, sogar auch über der Kontrolltätigkeit der überwachenden Aemter.

Arbeitsbuch.

_____ N°
_____ Jahr.
_____ Komitat.
_____ Staatsstrasse.
_____ Wegmeisteramt.
_____ Wegräumer.
_____ Wegräumerstrecke.

Vorschrift

*betreffs der Führung und Handhabung des Arbeitsbuches
der staatlichen Wegräumer.*

Betreffs der Führung und Handhabung des Arbeitsbuches der staatlichen Wegräumer ist Folgendes vor Augen zu halten :

1) Auf die Seiten (1-52) des Arbeitsbuches ist durch den staatlichen Wegmeister periodisch jene Arbeitsaufgabe einzuschreiben, welche der Wegräumer während des Zeitraumes zu vollenden hat, bis der Wegmeister die Strecke das nächstmal bereisen wird.

Diese Aufgabe ist durch den Wegmeister mit Betracht auf die Jahreszeit und auf den Zustand der Strasse zu bestimmen, weiters ist die aufgebene Arbeit in dem Arbeitsbuche je nach der Art

in abgesonderte Reihen zu schreiben und sowohl dem Orte, wie der Quantität nach pünktlich und detailliert zu bezeichnen.

Zum Beispiel :

Wieviel	Kurrentmeter	Graben zu reinigen,
„	„	Graben auszugraben,
„	„	Kot oder Staub abzuziehen,
„	„	Wegbankett abzuschneiden,
„	„	Wegbankett aufzufüllen,
„	„	Böschung zu planieren,
„	„	Radspuren oder Pfützen

auszufüllen sind, und welcher Teil des Reserve-Schotters zu diesem Zwecke aufzubrauchen ist, — welche Objekte unterhalb zu reinigen sind, — auf welche Wegstrecken der zerstreute Schotter zusammen zu räumen ist : dies alles zwischen den pünktlich anzugebenden Kilometern.

Zur Vollführung der so bezeichneten Arbeiten ist der Wegräumer durch den Wegmeister mit Hinweis darauf anzuweisen, dass zur teilweisen oder gänzlichen Unterlassung derselben nur der Umstand als annehmbare Rechtfertigung dienen könnte, wenn infolge eines Elementarereignisses, zum Beispiel grösserer Regengüssen, nicht genügend Zeit dazu bleiben würde, nach dem täglichen Begehen seiner Wegstrecke die aufgegebenen Arbeiten zu vollenden, weiters, falls er hieran durch eine dringendere Arbeit oder Krankheit gehindert gewesen wäre.

Das Ableiten des Regenwassers von der Strasse ist dringend und ist möglichst in erster Reihe zu machen.

Aufgabe des Amtsvorstandes oder seines Stellvertreters ist es festzustellen, und den Wegmeister mitzuteilen, wieviel von den verschiedenen Arbeiten mit Betracht der Lokalverhältnisse und Umstände und der Jahreszeit, durch den einzelnen Wegräumer in einem Tage zu vollenden ist.

Bei der wöchentlich zweimaligen Begehung der Wegstrecke übernimmt der Wegmeister von dem Wegräumer das Arbeitsbuch und schreibt an Ort und Stelle alle jene Arbeiten hinein, welche der Wegräumer bis zur nächsten Begehung vollenden soll.

Gleichzeitig nimmt er die aufgegebenen gewesenen Arbeiten in Rechnung, schreibt in dem Arbeitsbuche, in die nächstfolgende Reihe nach der Aufgabe, ohne eine Lücke zu lassen hinein, ob es entsprechend vollendet worden ist oder nicht, oder teilweise.

In letzterem Falle erwähnt er die zur Motivierung der mangelnden Arbeit vorgebrachten Umstände. Gleichzeitig zeich-

net er auf der nächstfolgenden Seite die neuerlich aufgegebenen Arbeiten auf. Das Aufschreiben der aufgegebenen Arbeiten in das Arbeitsbuch soll immer in pünktlicher und detaillierter Angabe des Ortes und der Art der zu leistenden Arbeit geschehen.

Die Monate sind in den Rubriken mit römischen, die Tage mit arabischen Ziffern einzuschreiben.

Der Amtschef oder sein Stellvertreter haben die Pflicht, bei Gelegenheit der monatlichen regelmässigen Bereisung die Arbeitsbücher und die geleisteten Arbeiten zu revidieren, ihre Bemerkungen in das Arbeitsbuch einzutragen und dies mit Angabe des Datums zu unterschreiben.

Der Rayonsinspektor, sowie die einzelnen technischen Beamten des Bauamtes haben, wenn sie in was immer für einer amtlichen Sache auf der Staatsstrasse reisen, die Pflicht einzelne Arbeitsbücher einzusehen, in diese ihre Erfahrungen, Bemerkungen einzuschreiben, und die eventuell bemerkten Unregelmässigkeiten dem Amtschef mündlich oder schriftlich zur Kenntnis zu bringen.

2) Die, auf den einzelnen Wegräumerstrecken in der Reserve gebliebenen Schottervorräte schreibt der Wegmeister mit pünktlicher Bezeichnung der Kilometer und Prismen, auf die letzten zwei Seiten des Arbeitsbuches ein; Ende jedes Monats führt er die in diesem Monate eventuell aufgebrauchte Schottermenge in die betreffenden Rubriken ein, zieht dies von dem ausgewiesenen Vorrat ab und weist somit den Ueberrest aus.

Falls die übriggebliebene Reserve durch die, vom im Laufe des Jahres als Ersatz gelieferten Schotter, zurückgehaltenen Mengen sich vermehren würde, gibt er diese Menge als Zuwachs in dem betreffenden Monate dem Ueberrest zu und weist die so sich ergebende Menge als Reserveschotter aus.

Aufgabe des Amtschefs ist, unter persönlicher Verantwortung strengstens dahin zu wirken, dass bei der Gelegenheit der im Herbste stattfindenden Einbettung des Schotters vor allem der Reserve-Schotter aufgebraucht werde, und die Neulieferung danach in Anspruch genommen werde.

Der Reserveschotter darf nur in durch den Amtschef im Vorhinein festgesetzten Mengen und nach ebensolchen Modalitäten verbraucht werden; die zu verwendende Menge und der Ort der Verwendung ist in das Arbeitsbuch als Aufgabe einzuschreiben, und wenn diese Aufgabe vollführt ist, dies auf der betreffenden Seite zu bestätigen.

Bei diesem Vorgange kann der Amtschef bei Gelegenheit der monatlichen regelmässigen Bereisung entsprechend kontrollieren ob die, während einem Monate aufgebrauchte Schottermenge wirklich zur Herstellung der Fahrbahn verwendet wurde. Andererseits ist auf Grund der Arbeitsbücher auch der Rayonsinspektor in der Lage, sich von der richtigen Handhabung und Verwendung des Reserveschotters zu überzeugen.

Das Arbeitsbuch muss der Wegräumer immer bei sich tragen.

Der Wegmeister hat weder das Recht, dieses Arbeitsbuch zwecks Einschreibens der Arbeitsaufgabe oder aus einer anderen Ursache von der Wegräumerstrecke wegzutragen, noch es in seinen Standort bringen zu lassen.

Das Arbeitsbuch ist im Falle des Ablebens oder der Entlassung aus dem Dienste des Wegräumers, seinem Nachfolger zu übergeben. Die Einteilung des Arbeitsbuches ist wie folgt :

Schlussätze.

I. Es müssen Ingenieurskammern errichtet werden, die über die Erhaltung des Ansehens der Ingenieure wachen.

Dem Genie muss Gelegenheit geboten werden, dass es sich auf das ihm entsprechende Niveau emporschwingen kann.

Der Staat darf denen keinen Ingenieurs-Titel geben, die die vorgeschriebenen Rigorosen nicht abgelegt haben.

Diesem Unfuge könnte nur durch eine radikale Abänderung des Qualifikationsgesetzes abgeholfen werden.

II. Die Wegmeisterschulen müssen mit vollem zweijährigen Kurse organisiert werden. Hievon müssen je 8-8 Monate zum theoretischen und 4-4 Monate zum praktischen Unterrichte und zur Ausbildung dienen.

Für wichtig halte ich es auch, dass die Wegmeisterkandidaten nicht allen Waffengattungen der Armee, sondern möglichst nur den Unteroffizieren der Pioniertruppen entnommen werden sollen, denn diese haben schon eine, wenigstens dreijährige Uebung in solchartigen Arbeiten, welche der Wegmeister auf Schritt und Tritt benötigt.

Wenn die Pioniertruppen nicht die genügende Zahl Wegmeister oder Strassenkommissäre beistellen können, so müssten in Ermangelung solcher in erster Reihe jene Unteroffiziere angestellt werden, die bei den Pionierübungen anderer Truppen sich eine vorzügliche Uebung angeeignet haben.

Die Besserung der staatlichen Wegmeister ist schon im Interesse des Staates äusserst wichtig, da sie natürlicher Weise eher geneigt sind, zu den Munizipien zu gehen, wo sie höhere Gebühren bekommen, und keiner so strengen Kontrolle unterzogen sind, wie beim Staate.

Es sollte eine neue Auflage von dem Handbuch des Wegmeisters ausgegeben werden, welche alle Mängel zu eliminieren im Stande wäre.

Was die Wegräumer anbelangt, wäre es wünschenswert, sie auch von den Pioniertruppen zu nehmen und nur im Notfalle von den übrigen Truppen, die aber auch einige Strassenbauübungen mitgemacht haben.

Die Wegräumer müssen wenigstens mit 50, im maximal mit 60 Kronen Monatsbezahlung versehen werden, was wir schon im

Komitate Esztergom durchgeführt haben; denn sonst bekommen wir keine Leute, die im Stande wären, den Anforderungen Genüge zu leisten.

Esztergom, am 31. Oktober 1912.

Josef NÉMETHY,
Königl. Baurat.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353497

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000317678