

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

**Ch. TOURTAY**

Inspecteur général des Ponts et Chaussées, Paris.

---

**PARIS**

SOCIÉTÉ ANONYME DES IMPRIMERIES OBERTHUR

3, RUE ROSSINI, 3

—  
1913



II - 353499

021 B 432/208

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000317674





~~III 17690~~

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

Es ist augenscheinlich, dass beim Bau der Strassen alle zu lösenden Aufgaben durchaus denen ähnlich sind, die sich bei der Anlage von Eisenbahnen, Kanälen u. s. w. ergeben. Die Linienführung erfordert eine sorgfältige Prüfung des Geländes nicht nur vom topographischen Standpunkt, sondern auch vom geologischen. Es ist oft vorgekommen, dass eine Verschiebung in der Fläche, eine Aenderung des Gefälles es ermöglicht haben, sehr kostspielige Entwässerungs- und Befestigungsarbeiten zu vermeiden.

Der Bau der Strassen wie der der Eisenbahnen erfordert manchmal die Herstellung umfangreicher Bauwerke, Brücken und Viadukte zum Ueberschreiten der Täler. Die Wahl der Art des Baues, der zu verwendenden Baustoffe, des Bettungssystems, der Spannweite der Bogen oder Träger erfordert von Seiten des Technikers aufmerksame Studien, auf Grund eines umfassenden Wissens, da er nicht nur die vollständige Kenntniss der Mittel der Ingenieurkunst, sondern auch die Theorie der Bearbeitung der Baustoffe beherrschen muss.

Bezüglich der Unterhaltung ist ein Teil des Publikums gern geneigt, zu glauben, es handle sich um eine der leichtesten Tätigkeiten, um alltägliche Beschäftigungen, für die sehr begrenzte Fähigkeiten nötig sind, mit einem Worte, man braucht kein grosser Geist zu sein, um Steine zerschlagen und ausbreiten zu lassen.

Es ist daher gut, wenn Fachleute bei ihren Zusammenkünften zur Besprechung der einschlägigen Fragen, die auch das Interesse des Publikums nahe berühren, erklären und darauf hinweisen, dass sie eine höhere Meinung, eine wissenschaftlichere Auffassung von ihrer Aufgabe haben. Dass sie selbst sehr umfangreich ist, ist leicht aus einigen Ziffern zu ersehen :

etke 3685/51



Man verbraucht jährlich in Frankreich für die Erhaltung

der Nationalstrassen .....	32 Millionen
„ Départementsstrassen .....	9 „
„ Wege für grossen Verkehr und gemeinsamen Interesses .....	100 „
„ gewöhnlichen Vizinalwege .....	50 „

ZUSAMMEN..... 191 Millionen.

Die richtige Verwendung so erheblicher Mittel erfordert eine um so eingehendere Aufmerksamkeit, als die Kosten sich auf eine beträchtliche Zahl von Einheiten verteilen. Einige Pfennige Ersparnis auf den Gestehungspreis des Kubimeters Material ergibt unmittelbar eine bessere Verwertung des ganzen Kredits. Dagegen zieht die geringste Nachlässigkeit eine Vergeudung öffentlicher Gelder nach sich, die keineswege zu vernachlässigen ist.

Das Aussuchen der im Hinblick auf die Güte der Stoffe und die Beförderungswege geeignetsten Steinbrüche ist eine oft sehr heikle Aufgabe, die von dem Ingenieur und seinen Angestellten einen stets regen Fleiss verlangt.

Die Verteilung der Mittel zwischen den verschiedenen Verkehrswegen in Rücksicht auf ihren Zustand und ihre Bedürfnisse ist ebenfalls eine äusserst verwickelte Frage, für die es bisher keine endgültige Formel gab.

Bei der Lösung aller dieser Fragen hat man nicht nur, was zu beachten ist, einen Gegenstand der Bequemlichkeit und des Komforts im Auge. Der Zustand der Wege berührt in hohem Grade Gewerbe und Handel, denn er hat eine unmittelbare und direkte Rückwirkung auf die Gestehungspreise.

Aus diesem Grunde ist es wichtig, dass die Beauftragten von der Wichtigkeit ihrer Aufgabe überzeugt sind und dass sie nicht versäumen, sie gelegentlich denen gegenüber hervorzuheben, die, geneigt, sie als nebensächlich anzusehen, versucht sein könnten, die für sie bestimmten Mittel unter das durchaus notwendige Mass herabzudrücken.

Andere Aufgaben, die immer schwerer werden, stacheln die Bemühungen und die Erfindungsgabe der Fachleute an.

Da sich der Verkehr der Automobile, der schnellen wie der schweren, seit einigen Jahren rasch entwickelt, so bedroht er den Bestand der alten Strassen. Man musste erkennen dass der Fahrdamm aus Steinschlag, der nur durch eine erdige Masse



verbunden und gewalzt war, in den Abschnitten mit starkem Verkehr nicht den kräftigen zerstörenden Einflüssen widerstehen konnte, die durch die ganz neue Wirkung jener Fahrzeuge hervorgebracht wurden.

Ueberall werden Versuche gemacht, verschiedenartige Stoffe kommen zur Verwendung, um andere Fahrbahnsysteme zu finden, die den neuen Verhältnissen gewachsen sind, ohne unerschwingliche Kosten zu bedingen.

Aber nicht nur auf rein technischem Gebiet sind Schwierigkeiten zu lösen.

Es ist schon jetzt völlig klar, dass eine neue Regelung des Strassenverkehrs nötig ist. Sie muss so erfolgen, dass sie den Gebrauch der Strasse durch die Reisenden und Gewerbetreibenden möglichst wenig behindert.

Auch auf dieser Seite gibt es eine ganze Reihe von Untersuchungen für den Scharfsinn der Techniker, die sich mit dem Wegewesen zu beschäftigen haben.

Man muss schliesslich anerkennen, und es ist zweckmässig, es hervorzuheben, damit sich nicht gewisse Vorurteile einwurzeln, dass nicht nur der Bau, sondern auch die Unterhaltung der Strassen von den Ingenieuren und dem sonstigen Strassenpersonal Ordnung, Methode, exaktes Denken der gleichen Art erfordern wie die anderen öffentlichen Arbeiten.

Wenn diese Tätigkeit nach aussen weniger glänzend ist, wie die Leitung der grossen Bauten, so hat sie nichtsdestoweniger, je nach der Art ihrer Erfüllung, einen sehr starken Einfluss auf die Verhältnisse des wirtschaftlichen Lebens des Landes. Aus diesem Grunde darf man sie nur Leuten anvertrauen, die ihren Wert verstehen und die gewillt sind, sich ihr mit allen ihren geistigen Fähigkeiten und allem Eifer zu widmen.

---

## WEGEWÄRTER

---

### Löhne und Arbeitsverhältnisse.

Man vergegenwärtige sich zunächst, dass in Frankreich die Strassen und Wege ganz allgemein von berufenen Arbeitern unterhalten werden, die man Wegewärter nennt und die von Oberwärtern überwacht werden.



Jeder Wärter unterhält einen Bezirk, der 4-6 oder 7 km Länge hat, je nach den Umständen.

Der Oberwegwärter überwacht eine Rotte, die im allgemeinen 5 oder 6 gewöhnliche Wegewärter umfasst. Gewöhnlich unterhält er selbst eine Strecke von geringer Länge.

Ausser der Handarbeit haben die Wegewärter, besonders die Oberwärter, eine polizeiliche Wegeaufsicht auszuüben. Sie können in bestimmten Fällen selbst die Uebertretungen durch Protokolle feststellen, die den Gerichten vorgelegt werden.

Die Wegewärter auf den Staatsstrassen stehen unter der Aufsicht des Staates, ihre Arbeitsvorschriften sind in manchen Punkten für ganz Frankreich gleichartig. In anderen Punkten ist ihre Regelung den örtlichen Dienststellen übertragen und bietet ziemlich grosse Verschiedenheiten.

Für die Vizinalwege dagegen wird die Arbeit der Wegewärter in jedem Département von den örtlichen Behörden geregelt; die Vorschriften zeigen gewisse Verschiedenheiten in den einzelnen Départements.

Wir wollen nachstehend versuchen, einen Begriff von den hauptsächlichsten Arbeits-Verhältnissen zu geben.

### 1. Löhne.

Die Löhne der Wegewärter schwanken in den verschiedenen Départements in ziemlich weiten Grenzen.

Wenn man die Seine, ein Ausnahme-Département, bei Seite lässt, so erreicht der monatliche Durchschnittslohn der Oberwärter 125 Franken. Er geht nirgends unter 75 Fr. hinunter. Im allgemeinen beträgt er 85-90 Fr.

Bei den gewöhnlichen Wegewärtern steigt der monatliche Durchschnittslohn auf 95 Fr. Er geht nicht unter 55 Fr. hinunter. Im allgemeinen beträgt er 65-75 Fr.

Diese Angaben werden nur unter Vorbehalt gemacht. In einer grossen Zahl von Départements sind nämlich die Löhne der Wegewärter augenblicklich in der Umarbeitung begriffen, natürlich im Sinne einer Vermehrung.

### 2. Nebeneinkünfte.

In einer grossen Zahl von Départements werden den Wegewärtern, mit Rücksicht auf das teure Leben an manchen Orten, Ortsentschädigungen zugebilligt. Sie kommen oft für sehr viele



Orte des Départements in Frage und werden so wirkliche Lohnvermehrungen.

Sie schwanken von 2-35 Fr. im Monat; die hohen Entschädigungen entfallen auf grosse Städte.

In manchen Départements erhalten die Oberwärter und die Wegewärter oft noch Reisekosten und Uebernachtungsgelder und besondere Entschädigungen für bestimmte Arbeiten wie Walzen, Schneeabseitung, Teeren. Diese Entschädigungen betragen im allgemeinen nicht mehr als 1 Fr. für den Tag.

In manchen Départements, allerdings nur in sehr wenigen, gibt es weder Ortsentschädigungen noch Nebeneinnahmen anderer Art.

### 3. Radfahrentschädigungen.

Die Oberwegewärter, die ermächtigt sind, sich für die Dienstbedürfnisse des Fahrrads zu bedienen, erhalten eine Entschädigung, die für die Staatsstrassen 75 Fr. jährlich beträgt.

Beim Vizinaldienst beträgt die Radfahrentschädigung weniger, 36 Fr., 48 Fr., 50 Fr.

Die Radfahrentschädigung wird fast nie den gewöhnlichen Wärtern zugebilligt, abgesehen von einigen besonderen Ausnahmefällen.

### 4. Reisekosten.

Die Bestimmungen über Reisekosten für die Wärter schwanken erheblich nach den Départements.

Ueberall werden die Kosten für genehmigte Reisen erstattet.

In manchen Départements werden die Reisekosten nach einem festen Bruchteil des Lohnes berechnet, oft  $\frac{1}{5}$  für einfache Reisen und  $\frac{3}{5}$  für Reise mit Uebernachtung.

In anderen Départements werden die Reisekosten nach einem Tarif bezahlt, der je nach den Départements von 0,60-1,25 Fr. für die Oberwärter und von 0,45-0,85 Fr. für die gewöhnlichen Wärter schwankt.

In manchen Départements, nur in wenigen, ist der Tarif nach Mahlzeiten und Nachtlager aufgestellt, wobei 2 Mahlzeiten für den ganzen Tag berechnet werden. Der Tarif für die Mahlzeit beträgt im allgemeinen 0,75 Fr. (Oberwärter) und 0,60 Fr. (gewöhnliche Wärter); der für Nachtlager 1,20 Fr. (Oberwärter) und 1 Fr. (gewöhnliche Wärter).



Diese Kosten werden im allgemeinen bewilligt, wenn der Wegewärter oder Oberwärter ausserhalb seines Bezirks oder seiner gewöhnlichen Rötte arbeitet. Sie werden indessen auch oft gezahlt, wenn gemeinsam in einer Werkstatt gearbeitet wird, selbst wenn der Bezirk oder die Rötte nicht verlassen wird.

### 5. Arbeitszeiten.

Die Arbeitszeiten schwanken nach dem Département.

Ziemlich allgemein beginnt in den kürzeren Wintertagen die Arbeit um 7 Uhr und endet um 4 1/2 Uhr mit einer Stunde Pause.

In den längeren Sommertagen ist eine der häufigsten Zusammenstellungen 5 Uhr früh bis 7 Uhr abends mit 3 Pausen vom im ganzen 3 Stunden, was 11 Stunden wirklicher Arbeit ergibt.

In einer grossen Zahl von Départements indessen ist die Dauer der wirklichen Sommerarbeit auf 10 Stunden, in einigen auf 9 oder 9 1/2 Stunden herabgesetzt.

In einigen wenigen Départements dagegen beträgt die vorschriftsmässige wirkliche Arbeitsdauer in Sommer 12 Stunden, da die Anwesenheit von 5-7 Uhr gefordert wird, mit nur 2 Stunden Pause.

### 6. Urlaub.

Im Staatsstrassendienst haben die Wegewärter Anspruch auf 12 Tage Urlaub jährlich, ohne Lohnabzug.

Im Vizinalwegedienst schwanken die Bestimmungen nach den Départements. Eine ziemlich grosse Zahl bewilligt 12, 15 oder 20 Tage Urlaub jährlich, ohne Lohnkürzung.

Für die Wegewärter der Staatsstrassen wird niemals Urlaub vorgeschrieben.

Anders ist es bei den Vizinalstrassen, wo einige Départements die Wegewärter, in der guten Jahreszeit für 1, 2, 3 und sogar 4 Monate zwangsweise beurlauben. Es gibt ein Département, in dem die Wegewärter nur einige Tage im Monat im Vizinalwegedienst beschäftigt sind.

### 7. Pensionierung.

Für die Wegewärter der Staatsstrassen gibt es einheitliche Pensionierungsvorschriften, auf Grund verschiedener Gesetze und Erlasse.



Ein Lohn-Abzug von etwa 5 % wird in die nationale Pensionskasse für das Alter (Caisse Nationale des Retraites pour la Vieillesse) getan.

Wenn die Pension aus diesen Einzahlungen geringer ist als  $1/60$  des Durchschnittsgehalts der letzten 6 Jahre, multipliziert mit der Zahl der Dienstjahre, so zahlt der Staat den Pensionsunterschied. Der Höchstbetrag ist auf  $2/3$  des Durchschnittslohnes festgesetzt.

Beim Tode eines der Ehegatten wird dem Ueberlebenden eine Beihilfe gewährt, so dass die Pension höchstens 360 Fr. für Männer und 240 Fr. für Frauen beträgt, ohne dass dieser Zuschuss für den Ueberlebenden jedoch den Betrag der Pension übersteigen darf, die die Frau beim Tode ihres Mannes genoss.

Beim Vizinalwegedienst sind die Bestimmungen über die Pensionierung der Wegewärter in den verschiedenen Départements sehr verschieden, man dürfte nur eine kleine Anzahl finden, in denen die Handhabung genau die gleiche ist.

Die Pensionierungsordnungen sind übrigens so verwickelt, dass es unmöglich sein dürfte, sie auf einigen Seiten zusammenzufassen.

Man muss sich darauf beschränken, nachrichtlich folgende Kombinationen anzuführen :

a) Einige Départements haben eine Ordnung angenommen, die ungefähr der der Staatsstrassenwärter gleicht,

b) Das Département verbessert die Pensionen aber nach anderen Regeln wie der Staat,

c) Das Département gibt zu den Einzahlungen der Wärter einen Zuschuss, um die Pensionen zu erhöhen,

d) Das Département verbindet die durch die Einzahlungen in die Pensionskasse erzielte Pension mit einer andern, die durch Anwendung des Arbeiterpensionsgesetzes erhalten wird,

e) Das Département wendet auf seine Wegewärter nur die Bestimmungen des Gesetzes über die Pensionen der Arbeiter und Landleute an,

f) Keine anderen Pensionen, als die welche, von einer Gesellschaft gegenseitiger Hilfe erhalten werden,

g) Das Département zieht den Wegewärtern nichts vom Gehalt ab und bewirkt selbst die Einzahlung in die Alterskasse, um ihnen eine Pension zu sichern,

h) Das Département gibt ausser der durch Einzahlung von Lohnabzügen in die Alterskasse erzielten Pension einen Pensionszuschuss aus einer départementalen Pensionskasse.



Sehr viele andere Kombinationen kommen vor; wir haben die vorstehenden nur aufgeführt, um einen Begriff von der grossen Mannigfaltigkeit der Systeme zu geben.

### 8. Hilfe im Falle der Krankheit des Wegewärters oder seiner Familie.

Für die Wärter der Staatsstrassen ist das in allen Départements gleiche Verfahren das folgende :

Man zahlt dem Wegewärter den halben Lohn während der Dauer der Arbeitsunterbrechung. Diese Hilfe wird nur während eines Jahres gewährt.

Es werden die Arzt- und Apothekerkosten in den Grenzen des Tarifs bezahlt, der in der Ausführungsanweisung zum Gesetz über die Betriebsunfälle angegeben ist.

Im Todesfalle werden die Begräbniskosten bis zur Höhe von 100 Franken gezahlt.

Wenn der Wärter verheiratet war oder für eine Familie zu sorgen hatte, so erhält seine Witwe oder seine Familie eine Beihilfe von 500 Fr.

Bei der Geburt jedes Kindes erhält der Wegewärter 30 Fr.

Bei den Wärtern der Vizinalstrassen ist das Verfahren je nach dem Département sehr schwankend, und es dürfte unmöglich sein, kurz darüber Auskunft zu geben.

Ich möchte als Beispiel nur folgende Kombinationen anführen :

a) Zahlung des ungekürzten Lohnes während einer bestimmten Zeit, dann nur eines Teils des Lohnes mit oder ohne Vergütung der Arzt- und Apothekerkosten,

b) In einer grossen Zahl von Départements ist das Eintreten der Wegebehörde mit dem einer Gesellschaft für gegenseitige Hilfe verbunden, die vom Generalrat unterstützt wird oder nicht,

c) Einige wenige Départements haben keine Vorschriften und geben nur nach den Verhältnissen schwankende Beihilfen,

d) Eine kleine Zahl von Départements gibt Beihilfen im Fall der Geburt von Kindern. Man begnügt sich auch damit, dem Wegewärter Urlaub ohne Lohnabzug zu geben,

e) Ganz wenige Départements geben Beihilfen, wenn Krankheiten in der Familie des Wegewärters eintreten.



### 9. Geldbewilligungen nach der Zahl der Kinder.

Bei den staatlichen Wegewärtern gilt ein gleichmässiges Verfahren, das übrigens erst seit 1912 eingeführt ist.

Der Wegewärter erhält monatlich 4 Fr. für jedes Kind über 2 bis zum 31. Dezember des Jahres, in dem die Kinder 13 Jahre alt werden.

Beim Vizinalwegedienst gibt es solche Geldzuwendungen nur in sehr wenigen Départements.

### 10. Beihilfen für die ehemaligen Wegewärter und ihre Familien.

Der Staat gibt Beihilfen auf besondere Anweisung an ehemalige Wegewärter der Staatsstrassen oder an ihre Witwen in besonders schlechten Verhältnissen, aber im allgemeinen nicht, wenn eine Pension gezahlt ist.

Im Vizinalwegedienst werden ebenfalls Beihilfen in den meisten Départements an ehemalige Wegewärter oder an ihre Witwen gewährt, wenn sie bedürftig sind und nur eine ungenügende Pension beziehen.

Diese Beihilfen betragen selten mehr als 100 Fr.

### 11. Wegewärterverbände.

Es gibt in fast allen Départements gesellige Verbände der Wegewärter.

Eine Anzahl derselben dienen gleichzeitig zur gegenseitigen Unterstützung.

Diese Verbände unterhalten im allgemeinen gute Beziehungen zur Verwaltung und dienen als Vermittler für die Wünsche des Personals.

Ch. TOURTAY.

(Uebersetzer : Hugo MÜLLER.)





---

Oberthur, Rennes—Paris (1872-12)

---













Biblioteka Politechniki Krakowskiej



**II-353499**

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



**100000317674**