

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 8/9 (1878)
Heft: 6

Artikel: Le nettoyage de la voie publique à Paris
Autor: A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6707>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

beharren, da die Bedingungen, unter welchen sich diese empfehlen, denn doch hier noch lange nicht zutreffen.

Für die dritte Ehrenmeldung erster Classe hat leider im Princip dieselbe fehlerhafte Dachconstruction Verwendung gefunden, und unterscheidet sich überhaupt die ganze Grundrissidee wenig von derjenigen des letzten Projectes, nur hat durchwegs die ganze Anordnung eine Bearbeitung auf breiterer Basis gefunden, und zwar theilweise zum Schaden einzelner wichtiger Räume. Durch eine wesentliche Vergrößerung der Salle des pas perdue und Anbringung einer bequemen Servicetreppe, die uns nur, um einem wirklichen Bedürfniss dienen zu können, viel zu nahe an der Haupttreppe liegt, konnte letztere in die ganz durchgeführte Queraxe gebracht werden, und ist dadurch die Möglichkeit gegeben, die Treppenpodeste aus den Fenstern fern halten zu können. Das „Wie“ war freilich aus den Plänen nicht ersichtlich, und dürfte eine diesbezügliche gute Lösung noch ziemliche Schwierigkeiten machen. Trotzdem aber ein grösserer Platz als im letzten Projecte überbaut worden ist, haben wir mit Bedauern wahrgenommen, dass besonders in der I. Etage viele Richterzimmer mit 8 auf nicht einmal 3 m² ein nicht sehr glückliches Raumverhältniss haben, und die zu denselben gehörenden und auch anderwärts vorkommenden Degagements wenig zur Uebersichtlichkeit des Ganzen beitragen, jedenfalls aber ihre nur indirecte Beleuchtung kaum überall Beifall finden dürfte.

Trotzdem daher der Flächeninhalt ziemlich grösser ist als im letzten Project, so glaubt man doch überall eine gewisse Beengung wahrzunehmen, als ob die ganze Anlage aus einem ursprünglich grösser angelegten ersten Plan durch möglichste Reduction auf das gegebene Maass gebracht worden wäre. Ein grosser Theil des Terrains ist unausgegraben geblieben und befindet sich nur der Concierge und das Archiv im Sous-sol. Beide stehen mit dem Rez-de-chaussée nur durch die Servicetreppe in Verbindung, die von diesen Räumen etwas weit entfernt scheint.

Der zweite Concierge hat seine Wohnung in der Attika über dem Mittelbau erhalten.

Die Hauptf a ç a d e zeigt einen fünfaxigen Mittelbau mit dorischen Dreiviertelsäulen, welche durch zwei Etagen reichen und ein vollständiges dorisches Gebälk mit Trygliphen tragen, das den Seitenflügeln als Abschluss dient. Die vier Säulen sind überdies durch einen Giebel gekrönt, über welchen sich die mit Pilastern verzierte Attika erhebt. Ermangeln die Façaden auch keineswegs der Schönheit, so sind sie doch nicht von derjenigen Monumentalität, die wir für ein Tribunal fédéral wünschen möchten. Die strenge Durchführung der Etagen schadet ihnen in dieser Hinsicht entschieden sehr, und geben ihnen den Ausdruck eines öffentlichen Gebäudes zweiten oder dritten Ranges.

Das nun folgende Project, erste Ehrenerwähnung zweiter Classe, ist durch die Anlage eines ungedeckten Hofes mit Umgang der Schwierigkeit, welche die Dachconstruction bot, ausgewichen. Durch die Anlage dieses Hofes jedoch ist die Salle des pas perdue von allen denjenigen Räumen, denen sie einen accès direct et commode geben sollte, entfernt worden, und damit eine Hauptschwierigkeit und Anforderung des Programmes einfach ungelöst geblieben. Die Jury scheint diesen Umstand übersehen zu haben, denn auch hier sagt der Bericht „Salles d'audience bien placées et communiquant bien avec les autres pièces?“

In der Anlage der Closets scheint uns der Verfasser nicht sehr glücklich gewesen zu sein. Die Haupttreppe geht nur in die erste Etage, schneidet in die Fenster und wird im mittleren Lauf angetreten. Unter den Seitenläufen aber und dem Podest, einige Tritte tiefer als der Rez-de-chaussée-Boden befinden sich die Closets. Auf der einen Seite die Oeffentlichen, auf der andern Seite dasjenige für die Richter mit Antichambre. — Auf diese Closets gibt allerdings la Salle des pas perdue un accès direct, wenn auch peu commode.

In der ersten Etage sind die Closets im Raume x angebracht. Der vordere Theil (1) des Raumes nämlich bildet in der Hauptf a ç a d e eine durch beide Geschosse gehende Nische, im hintern Theil ist in Kämpferhöhe der Boden durchgezogen

und auf dem so gewonnenen Raume befinden sich nun die Latrinen. — ! —

Die Treppe 17 geht vom Sous-sol bis in die Dachwohnungen der Concierges, welche in einem Attikageschoss unter einem grossen kuppelartigen Dache untergebracht wurden.

Dieses Project ist das Einzige, in welchem der Saal mit Logen versehen wurde.

Die Façaden würden eher für ein grosses Landhaus als einen Justizpalast passen.

Das Project der Herren Fischer & Fueter in Basel (zweite Ehrenmeldung zweiter Classe) zeigt bei Weitem den kleinsten Gesamtflächeninhalt von allen prämirten Plänen und ist schon deshalb, da es immerhin sämtliche Räume, wenn auch nur in der Grösse der angegebenen Minimalmasse, enthält, nicht ohne Verdienst. Eine Eigenthümlichkeit des Planes ist das durchgeführte Versetzen aller Mauern, und die grösstentheils dunkeln Degagements. Die Anlage und Vertheilung der drei Treppen scheinen uns durch das Bedürfniss nicht ganz motivirt, und ist zu bedauern, dass durch den Unterbruch des Gallerieumganges im ersten Stock, der Verkehr daselbst jedenfalls sehr gehemmt ist.

Eine originelle Idee von, wie uns scheint, practischem Werth ist in diesem Project die, dass die Salle des pas perdue in den obern Stockwerken als gedeckter Liehthof behandelt worden ist. Bloss im Parterre hat dieselbe eine hallenartige Ausbildung erfahren und ist über demselben durch eine horizontale Glasdecke abgeschlossen, so dass also dieser Saal nur von mässiger Höhe einstöckig ausgebildet erscheint: Nur schade, dass auch hier das obere Dach an der schon mehrfach berührten schlechten Verfallung leidet.

Die Façaden sowohl was Construction als Formen und Zeichnung anbelangt, sind von bewunderungswürdiger Naïvität, und dürften hier am Besten mit Stillschweigen übergangen werden.

Bei dem Project des Herrn Reverdin (dritte Ehrenmeldung zweiter Classe) hebt die Jury die Schönheit der Façaden hervor, und gewiss mit grossem Recht. Dieselben gehören unbedingt zu den besten Leistungen der ganzen Concurrenz.

Grossartig, in ernster Ruhe erhebt sich vor einer weiten Halle ein fünfaxiger korinthischer Fronton in seiner ganzen Breite mit einem Giebel geziert, als Mittelbau zwischen zwei schmalen dorischen etwas niedriger gehaltenen einaxigen Seitenflügeln. Das ist alles. Dies Wenige ist aber in seiner Einfachheit von so durch und durch monumentaler Wirkung, so erhebend Ernst, so tadellosen Verhältnissen, und überdies in elegant correcter Zeichnung gegeben, dass diese Façaden allgemeine gerechte Bewunderung erregt haben. Schade, dass die Grundrisse entschieden hinter denselben zurückstehen.

Die Anbringung der überall nur secundär beleuchteten Degagements, wir möchten sagen, der geheimen Corridore neben den öffentlichen, das Einschleichen der zwei Lichthöfe mit den Closets und Treppen, die nur gemacht scheinen, um den grossen Saal zu beengen, und dem gegenüber die zum Gebäude unverhältnissmässig grosse Salle des pas perdue, sind Anordnungen, welche in dem Beschauer das Gefühl erwecken, hier sei des Einen zu viel und des Andern zu wenig, kurz es lasse sich dasselbe viel einfacher erreichen, was auch entschieden nicht in Abrede gestellt werden kann.

(Schluss folgt.)

* * *

Le nettoyage de la voie publique à Paris.

(Extrait des Annales des Ponts et Chaussées.)

Ce service est réparti entre deux divisions ayant chacune à sa tête un ingénieur en chef. La première comprend les arrondissements 1 à 10, la seconde les arrondissements 11 à 20. La première comporte 3 ingénieurs ordinaires, la deuxième 5. Les ingénieurs ont sous leurs ordres un personnel composé de 51 conducteurs et de 61 piqueurs.

Matériel. Le matériel concernant la première division (laquelle comprend l'ancien Paris) est réuni dans un dépôt central, sous la direction d'un ingénieur ordinaire, et confié à un agent

comptable. La situation topographique de la deuxième division ne se prêtant pas à la concentration dans un dépôt unique, son matériel est réparti dans des dépôts affectés à chaque service d'ingénieur ordinaire.

Désinfectants. Les dépôts contiennent, outre le matériel proprement dit, des approvisionnements de produits chimiques employés soit comme désinfectants soit comme agents nettoyeurs.

Les désinfectants sont :

le *chlorure de chaux*, à 100⁰ ou 105⁰ provenant des usines de St. Gobain, employé tantôt en poudre pour les urinoirs et dépôts de matières fécales, tantôt en dissolution au $\frac{1}{20}$ pour le lavage des ruisseaux infectés ;

le *sulfate de fer* et le *sulfate de zinc* employés en dissolution de 1 kilogramme dans 10 litres d'eau ;

l'*acide phénique* qui agit non en détruisant les mauvaises odeurs mais en tuant les agents de fermentation. On l'étend d'eau en moyenne au $\frac{1}{40}$, quelquefois au $\frac{1}{1000}$ pour les arrosements.

Les agents nettoyeurs sont l'*acide chlorhydrique* et la *nitrobenzine* qui s'emploient à divers degrés de coupage selon les cas.

Balayage de la voie publique. D'anciennes ordonnances dont la dernière est de 1846 prescrivait aux propriétaires riverains de la voie publique de balayer celle-ci chaque jour. Des compagnies s'étaient organisées pour faire, pour le compte des riverains, le balayage moyennant une rétribution annuelle. Une nouvelle ordonnance de 1853, en circonscrivant les heures où le balayage était possible, fit sombrer une partie de ces compagnies. Alors l'administration s'est substituée à celles-ci et a créé des abonnements au balayage, aux prix de 48, 36 et 24 centimes par mètre carré et par an, suivant la catégorie de la rue.

Un grand nombre de voies très larges ayant été ouvertes à Paris sous le second empire, l'administration a fixé à 6^m la largeur de la zone à balayer par les riverains de chaque côté dans toute voie plus large que 12^m, et a pris le surplus à sa charge.

Enfin pour éviter la complication de ce système qui obligeait les ouvriers de la ville à faire sur place la distinction entre les non-abonnés, les abonnés de la ville, et ceux des anciennes compagnies, la loi du 26 mars 1873, appliquée à partir du 1 janvier 1874, remplaça l'obligation de balayage par une taxe municipale obligatoire.

Le tarif de la taxe établit 7 catégories : il varie, suivant la catégorie, de 70 à 10 centimes par mètre carré et par an. Il est révisable aux termes de la loi tous les cinq ans.

Le service proprement dit du nettoyage n'a à pourvoir qu'au balayage de 10 800 000^m², sur les 14 500 000^m² que représentent les voies publiques ; le surplus de 3 700 000^m² représentant des empièvements qui sont livrés aux soins des cantonniers spéciaux à ces voies.

Le balayage général s'effectue de 3 h. à 6 h. du matin en été, et de 4 h. à 7 h. en hiver. Les voitures pour l'enlèvement des produits du balayage et celui des ordures ménagères s'opèrent ensuite de 6 h. à 8 h. en été et de 7 h. à 9 h. en hiver. Les ouvriers ont ensuite à pourvoir aux balayages supplémentaires partout où il en est besoin, au lavage des ruisseaux répété deux fois par jour, à celui des bancs et des urinoirs etc. Tous ces soins se terminent réglementairement à 4 h. du soir, mais souvent il faut dépasser cette heure.

Le personnel du balayage se compose de 2200 hommes, 950 femmes et 30 enfants.

Balayage des Halles et Marchés. Un service spécial dans les détails duquel il serait trop long d'entrer ici est affecté aux Halles et Marchés qui exigent, au point de vue de la propreté et de la salubrité, des soins constants et minutieux. Il comprend le balayage, le lavage, l'enlèvement des débris et la désinfection. Il est exercé par 15 cantonniers permanents, 30 auxiliaires hommes et 15 auxiliaires femmes.

Balayeuses mécaniques. Ces appareils, qui sont au nombre de 116 pour la première division et de 74 pour la seconde s'emploient par tous les temps et aussi bien sur les pavés et les asphaltes que sur les empièvements. Une machine coûte

1000 francs et pèse 750 kilogrammes. Un seul cheval suffit pour sa traction. Son travail est de 5500 mètres carrés à l'heure ce qui équivaut à celui de 10 ouvriers. L'entretien annuel est de 200 francs non compris le coût du renouvellement du rouleau armé de brosses. Ce renouvellement coûte chaque fois 70 francs ; un rouleau fonctionne pendant 160 à 180 heures.

Enlèvement des boues et immondices. Le fonctionnement des tombereaux qui emportent les produits du balayage constitue le service d'enlèvement. Les rues réparties par groupes forment des itinéraires, et à chaque itinéraire est affecté un tombereau. En 1863 le matériel que la ville possédait à cet effet, étant en mauvais état, fut supprimé ; et à partir de ce moment les itinéraires ont été loués, à charge par les preneurs de fournir le tombereau. Ces locations avaient lieu pour un an. Elles étaient ou onéreuses, ou au pair, ou productives, selon la valeur de ce qu'on récoltait dans les différents quartiers. Celui des Halles était spécialement productif.

Diverses causes, et notamment l'extension prise par le lavage des rues, ont peu à peu diminué la valeur des boues au grand profit de l'hygiène publique. Il en est résulté que l'enlèvement des boues, de productif qu'il était, a fini par devenir en somme onéreux pour la ville.

La location des itinéraires a été supprimée et remplacée par une adjudication publique.

Autrefois les riverains avaient la faculté de déposer leurs ordures ménagères sur la voie publique. Cette faculté qui donnait lieu à de nombreux abus fut supprimée en 1870, dès le commencement du siège de Paris, comme pouvant être une cause d'insalubrité. Cette interdiction qui, renouvelée en juin 1871, a fini non sans peine par être acceptée et observée, a nécessairement exercé une grande influence sur l'industrie des chiffonniers. Le chiffonnier nomade qui parcourait de nuit les rues, armé d'une lanterne et d'un crochet, et fouillant dans les tas d'immondices pour en retirer des objets de quelque valeur, a presque entièrement disparu pour être remplacé par le chiffonnier placier qui monte dans les cuisines, prend les récipients de débris, en fait le triage, les déverse dans les tombereaux et les rapporte. Cette industrie, si modeste en apparence, a une grande importance : elle est exercée par 14 à 15 000 individus, et son produit peut se chiffrer par 7 ou 8 millions par an.

Enlèvement des neiges et glaces. Le service des glaces a été beaucoup simplifié et réduit à peu de chose, surtout dans la première division, par le drainage à l'égout des eaux pluviales et ménagères provenant des maisons riveraines.

L'enlèvement des neiges est réglé aujourd'hui par l'instruction du Préfet de la Seine, en date du 27 décembre 1871, qui a défini, en la réduisant, l'intervention à laquelle les riverains sont tenus. Aux moyens ordinaires sur lesquels il n'y a rien de particulier à dire s'ajoute la projection dans les égouts, du moins lorsque ceux-ci donnent passage à des eaux tièdes. Dès que le dégel survient, on fait fonctionner les bouches à eau, les escouades de balayeurs et les balayeuses mécaniques.

La fusion de la neige à la vapeur et l'emploi du chasse-neige ont été expérimentés sans succès.

Arrosage. On l'opère au tonneau et à la lance.

Aujourd'hui on tend à employer, exclusivement le tonneau *Sohy*, en tôle, de forme parallépipédique, dont le cocher manœuvre le robinet, de son siège, à l'aide d'une tringle articulée, et qui contient 1300 litres d'eau. Il arrose sur une largeur de 4^m,50 par passe et se vide sur un parcours de 600^m. Avec un tonneau on entretient en bon état d'humidité une surface pavée de 20 000^m² et une surface empièrée de 10 000^m².

Avec la lance un ouvrier arrose facilement 20 000^m² en 35 minutes, en tenant compte des pertes de temps.

L'arrosage au tonneau coûte par mètre carré 0,12 centime sur les empièvements et 0,06 centime sur les pavés. L'arrosage à la lance coûte seulement 0,066 centime partout, ce qui motive son grand développement.

Les essais d'arrosage avec des sels déliquescents ont montré que ce procédé est imparfait et onéreux.

Dépenses du service. En voici les chiffres annuels moyens :

Personnel des agents, conducteurs et piqueurs (ingénieurs non compris)	fr. 260 000
Matériel et désinfectants	„ 250 000
Balayage de la voie publique, balayage des halles et marchés, balayeuses mécaniques	„ 2 920 000
Enlèvement des boues et immondices, des neiges et glaces	„ 908 000
Arrosage	„ 450 000
Divers	„ 80 000
	Total fr. 4 868 000

A.

De l'usure des chaussées empierrées.

(Extrait des Annales des Ponts et Chaussées.)

On nomme *coefficient d'usure* des chaussées empierrées le nombre de mètres cubes d'empierrement qu'elles consomment par kilomètre et par 100 colliers.

Sur les chaussées empierrées de Paris, ce coefficient est 11,10, chiffre qui correspond à une circulation moyenne de 4922 colliers.

Sur l'ensemble des routes nationales de France il est de 18,18, chiffre qui correspond à une circulation moyenne de 240 colliers.

Pour comparer ces deux chiffres il faut tenir compte de ce que les matériaux employés à Paris sont d'une qualité au dessus de la moyenne, et de ce que les colliers circulant à Paris comprennent beaucoup de voitures de luxe et par conséquent ont un poids moyen inférieur à celui des colliers pour toute la France.

Si l'on admet :

¹⁰ que les matériaux de Paris sont d'une qualité qui est à la moyenne dans le rapport de 4:3;

²⁰ que le poids moyen des colliers est de 950 kilogr. dans toute la France et de 600 kilogr. seulement à Paris.

On voit que pour rapporter le coefficient d'usure trouvé pour Paris aux conditions communes à tout le pays, il faut le multiplier par les rapports $\frac{4}{3}$ et $\frac{950}{600}$.

Il deviendrait donc :

$$11,1 \times \frac{4}{3} \times \frac{950}{600} = 23,43.$$

Le coefficient d'usure pour Paris est donc en réalité supérieur à ce qu'il est dans la France entière dans le rapport 23,43:18,18 ou 1,3 à 1 à peu près.

Mais les chiffres ci-dessus montrent que le tonnage moyen de Paris est au tonnage moyen de la France dans le rapport $\frac{4922 \times 600}{240 \times 950} = 13$ environ.

Ainsi lorsque le tonnage augmente dans le rapport de 13 à 1, le coefficient d'usure augmente seulement dans le rapport de 1,3 à 1.

On en peut conclure que l'usure des chaussées d'empierrement est *plus que proportionnelle au tonnage circulant mais seulement de très-peu.*

* * *

Zur Situation der Schweizerischen Nordostbahn.

Denkschrift

von Albert Vögeli, Ingenieur.

Wir geben in Folgendem einen gedrängten Auszug aus der neuesten, in voriger Nummer erwähnten Brochure von Ingenieur A. Vögeli, welcher als Mitglied und partieller Bericht-erstatte der vor einem Jahr zur Zeit des Beginnes der Krisis von einer freiwilligen Actionär-Versammlung ernannten Commission Gelegenheit hatte, die Situation der Nordostbahn an Hand der officiellen Berichte gründlich zu studiren und sich

dieser Aufgabe mit allgemein anerkannter Gewissenhaftigkeit und Geschick widmete. Ohne weitere Einleitung gehen wir zur abschneitweisen Besprechung über.

Ausbau des Stammnetzes. Der verwaltungs-räthliche Bericht bezeichnet ungenauer Weise den Umstand, dass vorwiegend in den letzten Jahren ausserordentlich grosse Summen auf den Ausbau des alten Netzes verwendet worden sind, als eine der Ursachen der heutigen Calamität. Vielmehr fand schon in der Periode 1860—72 eine Belastung des Baucontos statt, die keine Analogie bei andern Bahnen hat. Es betragen nämlich 1860 die Baukosten des Stammnetzes (178 Kilometer) Fr. 47 433 583 und es wurden hievon bis zum Jahre 1872 volle 37 0/0, also circa 17 1/2 Millionen zum sogenannten Ausbau verwendet, während bei der schweizerischen Centralbahn, deren Baukostensumme im gleichen Jahre Fr. 75 916 333 betrug, in der Periode 1860—72 nur 11 0/0 und bei den Verein. Schweizerbahnen, deren Bauconto 1860 sich auf Fr. 73 078 037 stellte, 13 0/0 davon zum Ausbau verwendet wurden.

Dieses Missverhältniss wird von den Behörden der Nordostbahn mit der enormen Verkehrszunahme erklärt, welche sich in jener Periode für den Personentransport verdoppelt, für den Güterverkehr verdreifacht habe.

Nun aber ist die Verkehrszunahme bei andern Bahnen eine ähnliche :

Verkehr der schweizerischen Centralbahn :

1860	beförderte Personen :	1 779 000	Güter :	6 419 000	Centner
1872	„	2 726 000	„	19 725 000	„

Verkehr der Vereinigten Schweizerbahnen :

1860	beförderte Personen :	1 603 000	Güter :	3 981 504	Centner
1872	„	2 650 000	„	9 306 000	„

Es geht daraus hervor, dass es nicht zulässig ist, die bedeutenden Ausgabebeträge der Nordostbahn aus der Verkehrszunahme zu erklären und zwar um so weniger, als bei den von der Nordostbahn selbst sehr ökonomisch erstellten Linien Zürich-Zug-Luzern und Bülach-Regensberg in zehn Jahren die Baucontovermehrung bei ersterer nur 2 0/0, bei letzterer 11 1/2 0/0 der ursprünglichen Bausumme betrug, während die Verkehrszunahme folgende war :

Verkehr der Linie Zürich-Zug-Luzern :

1865	beförderte Personen :	138 600	Güter :	591 700	Centner
1875	„	278 100	„	1 311 100	„

Verkehr der Linie Bülach-Regensberg :

1865	beförderte Personen :	66 300	Güter :	98 100	Centner
1875	„	173 000	„	1 064 300	„

Der Verfasser glaubt, dass, wenn jeweilen von fachmännischer Seite genaue Einsicht in die betreffenden Specialrechnungen genommen worden wäre, eine Baucontovermehrung von 10—12 0/0 während der Bauperiode von 1860—1872 bei nüchternen Geschäftsbehandlung als genügend bezeichnet worden wäre, um dem zu bewältigenden Verkehr gerecht zu werden, und man eine Anzahl Ausgabenposten dahin, wo sie gehörten, nämlich dem Betriebsconto zugewiesen hätte, in Folge dessen die Dividenden nie so hoch hätten ansteigen, der wirkliche Werth der Actien aber auch nie so tief hätte fallen können.

Was nun die für den Ausbau verwendeten Summen in den letzten vier Jahren von Ende 1872 bis Ende 1876 betrifft, welche der verwaltungs-räthliche Bericht besonders betont, so sind dieselben allerdings auch bedeutend und ergeben für das Stammnetz abzüglich der in den Jahren 1875—1876 eröffneten Linien, eine Baucontovermehrung von 17 Millionen oder 24 0/0 oder per Jahr eine mittlere Mehrbelastung von 6 0/0 der im Jahr 1872 bestandenen Anlagekosten, während diese Zunahme bei den früher erwähnten in Vergleich gezogenen Linien der Verein. Schweizerbahnen, Zürich-Zug-Luzern, Bülach-Regensberg, ganz unbedeutend und deshalb wohl gerechtfertigte und als normal anzusehende Mehrbelastungen aufweist; allerdings zeigt sich bei der Anlagekostenvermehrung des Stammnetzes der Schweizerischen Centralbahn in dieser letzten Periode auch die ganz bedeutende Zunahme von circa 4 1/2 0/0 des Anlagecapitals per