



WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends u. Mittwochs. — Bezugspreis halbjährl. 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhn. Umfange 30 Pf., stärkere entspr. teurer
Der Anzeigenpreis für die 4 gespaltene Petitzelle beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 30

Berlin, Sonnabend den 23. Juli 1910

V. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W.8, Mauerstraße 43.44

Alle Rechte vorbehalten

Die europäischen und amerikanischen Weltstädte unter dem Einfluß des elektrischen Schnellverkehrs

Vortrag, gehalten beim Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin am 13. März 1909
vom Baurat P. Wittig

Fortsetzung aus Nr. 26, Seite 186

III. Die einzelnen Schnellbahnstädte

1. London. Nach Bevölkerung wie nach Flächenausdehnung nimmt London weitaus die erste Stellung unter den Weltstädten ein. Es weist Durchmesserentfernungen bis zu rd. 50 km

auf, entsprechend der Entfernung von Potsdam über Berlin nach Bernau. Seine Fläche ist etwa die sechsfache von Groß-Berlin.

London war schon frühzeitig ein Mittelpunkt des Weltverkehrs. Der moderne Großstadtverkehr hat hier, im Geburtslande der Eisenbahnen, seine schnellste Entwicklung gefunden. Schon in den 50er Jahren hat die lokale Eisenbahnentwicklung in London mit einem Teil der heutigen Innen-Ringbahn begonnen und mit der Zunahme des Verkehrs hat diese Entwicklung bereits unter der Herrschaft des Dampfes zu erstaunlichen Leistungen geführt. Das Vorort-Eisenbahnwesen hat in keiner Stadt der Welt eine solche Ausdehnung gewonnen wie gerade in London.

Die Bestrebungen, in den inneren Bebauungskern vorzudringen, führten im Jahre 1890 zur Schöpfung der ersten elektrischen Röhrenuntergrundbahn, der City und Südlondonbahn, der sich dann in Gestalt der — freilich nur kurzen — Waterloo und Citybahn eine zweite Ausführung anschloß. Im Jahre 1900 wurde die Centrallondonbahn eröffnet, der sich 1904 die Great Northern und Citybahn anreichte. Durch diese vier Linien war ein 25 km umfassendes Netz von Röhrenbahnen mit dem Brennpunkt im verkehrsreichsten Teil der Geschäftsstadt am Mansion-House begründet.

Der Ausführung der Centrallondonbahn folgt eine Gruppe von Röhrenbahnen, die in Westend in der Gegend von Charing Cross wurzeln, und zwar

1. von der Bakerstreet nach dem Waterloo-Bahnhof — kurz „Bakerloobahn“ genannt — eröffnet 1906,
2. Great Northern — Piccadilly — Brompton — kurz „Piccadillybahn“ genannt — eröffnet 1906,
3. von Charing Cross über Euston nach Hampstead — kurz „Hampsteadbahn“ genannt — eröffnet 1907.

Diese Linien bilden mit denen der City heute ein Röhrennetz von 60 km doppelgleisigen Bahnen, das ganz innerhalb des Grafschaftsbezirks verläuft. Alle diese Röhrenbahnen liegen in großer Tiefe von 20 bis 30, ja 50 m unter dem Gelände. Geräumige elektrische Fahrstühle stellen die Verbindung mit dem Zugangsgebäude auf der Erdoberfläche her. Die Ausführung der Röhrentunnel erfolgte mittels Schildvortriebs, ein Verfahren, das gerade in London zur größten Vollkommenheit ausgebildet ist. Die Bauausführung wurde dadurch erleichtert, daß London fast durchweg bis auf große Tiefen trockenen, feststehenden Tonuntergrund hat.

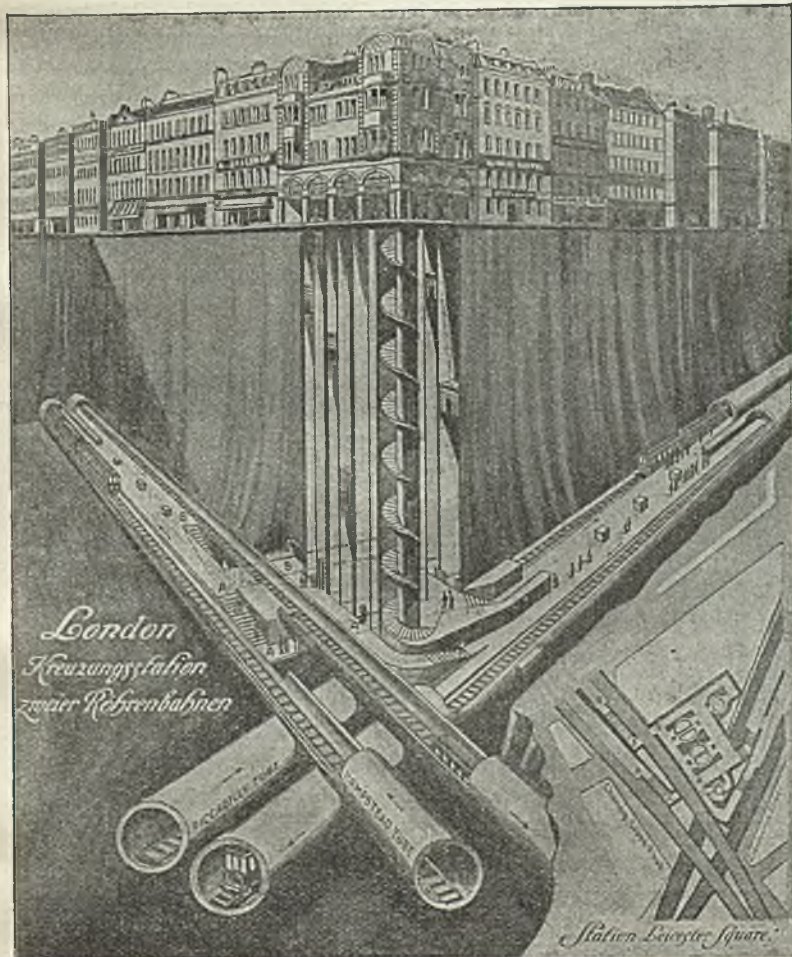


Abb. 201. London: Umstelgebahnhof Leicester Square der Hampstead- und Piccadilly-Röhrenbahnen



Abb. 202. London: Fahrkartenhalle einer Röhrenbahn



Abb. 203. London: Untergrundbahnhof der Hampsteadbahn zu Highgate

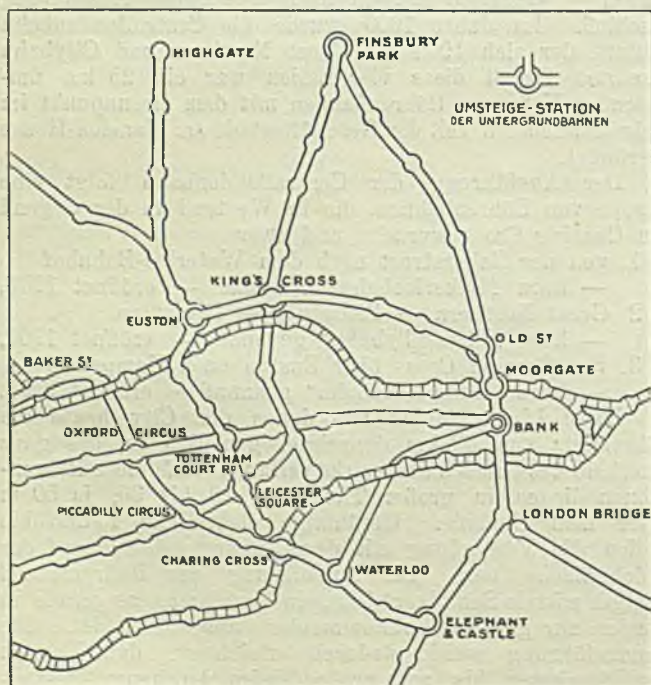


Abb. 204. London: Umsteigestationen der Londoner Untergrundbahnen

Den Röhrenbahnen gesellen sich die in elektrischen Betrieb umgewandelten Strecken der Metropolitan, der Metropolitan-Distrikt und damit in Zusammenhang stehende elektrisch betriebene Abschnitte fremder Bahnen hinzu, die weit in das Außengebiet Londons hineingreifen und ein elektrisch betriebenes Bahnnetz von reichlich 100 km Länge darstellen. Am 1. Dezember 1909 ist weiterhin die Südlondonlinie der London Brighton und Südküstenbahn zum elektrischen Betrieb übergegangen, auf der Lokalzüge zwischen Victoria und London Bridge verkehren. Alle diese Bahnen mit ihren Anschlußstrecken befinden sich in den Händen von Privatgesellschaften.

Neuerdings sind auch die Trambahnen in lebhaftestem Ausbau begriffen, von denen ein großer Teil vom Grafschaftsrat betrieben wird, der sein Linienetz weiter abrundet und insbesondere auch auf die Verknüpfung der Linien nördlich und südlich der Themse bedacht ist. Dieser Zweckbestimmung verdankt u. a. auch der Straßenbahntunnel unter dem Kingsway seine Entstehung.

An der Bewältigung des Innenverkehrs nehmen ferner die Omnibusse, insbesondere die Motoromnibusse, einen hervorragenden Anteil.

2. Paris. Paris zeigt in bezug auf sein Verkehrswesen ein völlig anderes Bild als London. Paris ist kein Weltwirtschafts- und Welthandelszentrum im Sinne der englischen Hauptstadt, verkörpert aber den politischen und sozialen Mittelpunkt eines reichen und mächtigen Landes. Den Innenverkehr von Paris besorgte bis in die neueste Zeit in der Hauptsache der Omnibus, zum Teil die Straßenbahn. In der durchgreifendsten Weise ist jetzt Wandel geschaffen durch ein Netz von Hoch- und Untergrundbahnen, das wohl das dichtmaschigste aller Weltstädte ist. Die Bahnen halten sich indessen durchweg innerhalb des Festungsgürtels, beschränken sich also auf dichtbebaute, abgegrenzte Gebiete, in denen sie sich zu besonderer Abgeschlossenheit entwickelt haben.

Für die einzelnen Linien ist für das Publikum in praktischer Weise die Nummernbezeichnung eingeführt, die im wesentlichen auch die Reihenfolge ihres Ausbaues wiedergibt. Die Linien 1 bis 8 und die in besonderer Verwaltung stehende Nord-Süd-Linie sind teils im Betrieb, teils im vollen Ausbau. Die Bauausführung der Untergrundbahnen erfolgte bei einzelnen Strecken im Tagebau, im allgemeinen aber im bergmännischen Verfahren, für das der weiche Kalksteinuntergrund die günstigsten Bedingungen bot. Eigenartige Bauweisen waren da anzuwenden, wo die Tunnel durch unterirdische Steinbrüche geführt werden mußten. Besonders schwierig gestaltete sich die Unterfahung der beiden Seinearme mit der Cité-Insel. Hier war auf einer längeren Strecke der Bau unter Wasser erforderlich, der durch Versenken mächtiger mittels Druckluft niedergebrachter Caissons erfolgt ist. Der Seinetunnel der Nord-Süd-Linie ist mit Schildvortrieb ausgeführt. Die übrigen Seinekreuzungen sind nicht durch unterirdische Führung der Bahn, sondern mittels Brücken bewerkstelligt.

Umsteigestationen der Londoner Untergrundbahnen

In der City:

Bank für die City und Südlondon, Bakerloo und Centrallondon.
Moorgate Street für die City und Südlondon, Great Northern und City.

Im Westend:

Charing Cross für die Bakerloo und District,
Piccadilly Circus für die Bakerloo und Piccadilly.
Leicester Square für die Hampstead und Piccadilly.
Tottenham Court Road für die Hampstead und Centrallondon.
Oxford Circus für die Bakerloo und Centrallondon.

Im nördlichen Gebiet:

Old Street für die City und Südlondon, Great Northern und City.
Kings Cross für die City und Südlondon, Piccadilly und Metropolitan.
Euston für die City und Südlondon und Hampstead.
Finsbury Park für die Piccadilly, Great Northern und City.
Bakerstreet für die Bakerloo und Metropolitan.

Im südlichen Gebiet:

Waterloo für die Waterloo und City und Bakerloo.
Elephant and Castle für die City und Südlondon und Bakerloo.
London Bridge für die Brighton, Südost und City und Südlondon.

Während bereits 63 km Schnellbahnen dem Betriebe übergeben sind, wird das Gesamtnetz Ende 1910 voraussichtlich 100 km doppelgleisige Strecken umfassen. Die einzelnen Linien sind völlig unabhängig voneinander, mit Rückkehrschleifen an jedem

Ende abgeschlossen, die grundsätzlich in Umsteigebahnhöfe zusammengeleitet sind. Die Züge gehen im Betriebe nirgends von einer Linie zur anderen über; an den Schnittpunkten der Linien muß umgestiegen werden. (Fortsetzung folgt)

Baugewerkschulen

Aus den stenographischen Berichten des Hauses der Abgeordneten. 34. Sitzung 5. März 1910. — Handels- und Gewerbeverwaltung. II. Beratung des Staatshaushaltsetats für 1910

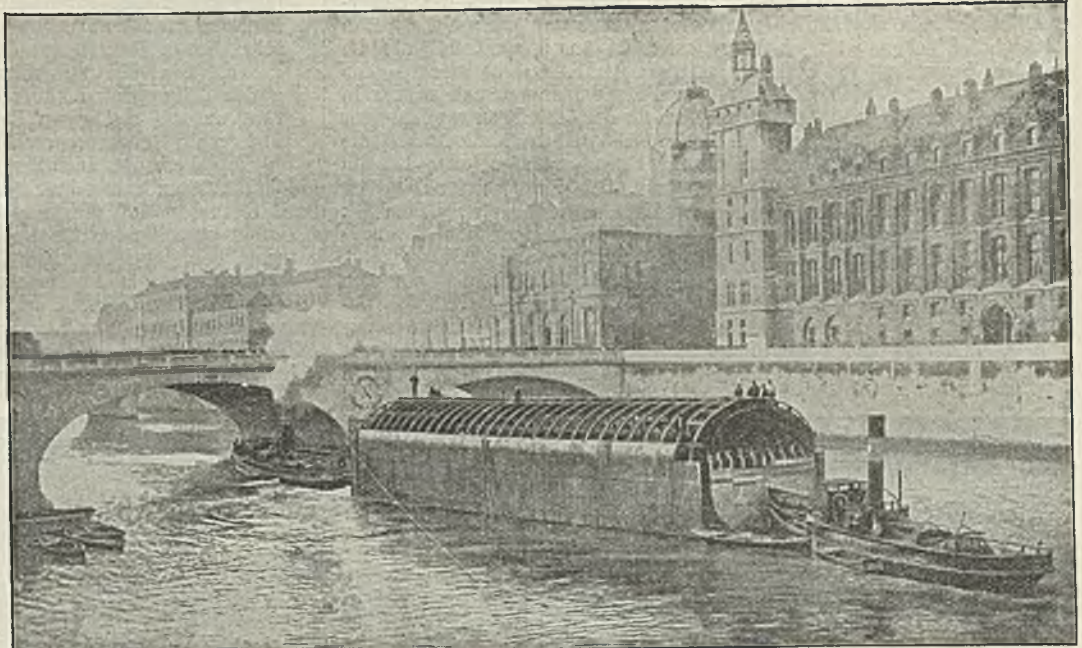
Fortsetzung aus Nr. 29, Seite 198

Fellisch, Abgeordneter (kons.) fortfahrend: Meine Herren, so ist eine Differenz, die sich schon seit einer Reihe von Jahren zwischen dem Handelsministerium und mir, und zwar nicht bloß mir, sondern auch meiner Fraktion, hindurchzieht, diejenige über die Ausbildung der Fachlehrer an den technischen Mittelschulen. Meine Herren, nach unserer Ansicht könnte die Ausbildung der technischen Fachschullehrer in mancher Beziehung eine andere sein, und wenn eine Aenderung eintreten sollte, so würde sie unserem technischen Fachschulwesen nicht schaden.

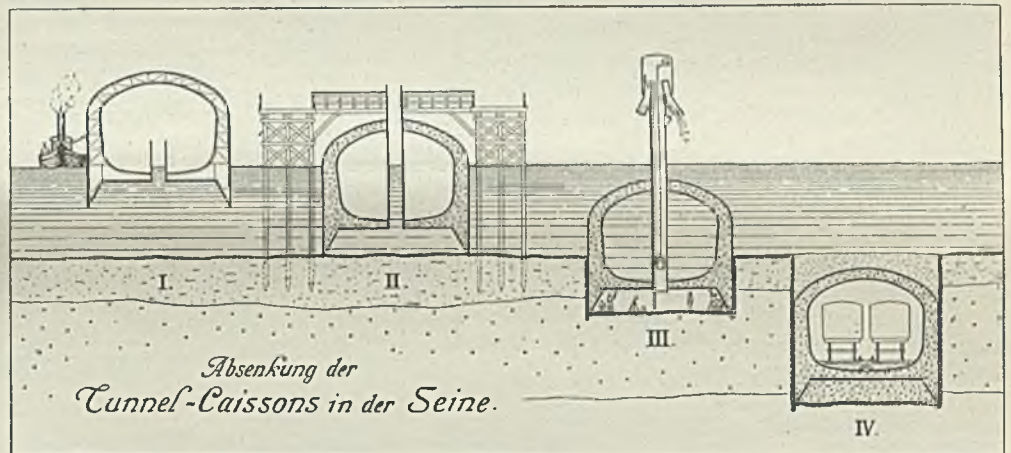
Meine Herren, ich will einiges von dem wiederholen, was ich im vorigen Jahre, merkwürdigerweise genau vor einem Jahre, nämlich am 5. März 1909, hier ausgesprochen habe. Ich habe nämlich ausgesprochen:

Der Fachschullehrer soll in erster Linie nicht ein Berufslehrer, sondern ein lehrender Fachmann sein.

Meine Herren, das fachmännische Können sollte immer den Ausschlag geben; als selbstverständlich wird die Lehrfähigkeit vorausgesetzt. Unsere Fachlehrer sollten deswegen eine längere Prüfungs- und Probezeit durchmachen, bevor sie zur Anstellung gelangen. Die Lehrer sollten auch immer mit der Ausübung des Gewerbes, für welches sie Schüler ausbilden, sehr genau vertraut sein. (Sehr richtig! rechts.) Ja, ich bin der Ansicht, meine Herren, wir brauchen stets Fachlehrer, welche eine wirklich praktische Lehrzeit durchgemacht haben (sehr richtig! rechts), um an diesen Schulen mit dem genügenden Erfolge Unterricht erteilen zu können. Meine Herren, ich glaube, daß Lehrer, welche nicht in der genügenden Weise die Praxis durchgemacht haben, sich in wer weiß wie vielen Fällen nicht mal ausreichend den Schülern verständlich machen können. (Sehr richtig! rechts.) Meine Herren, ich möchte, daß wir für die Fachlehrerstellen nicht bloß theoretisch gebildete Lehrer, nicht bloß Hochschularchitekten, nicht bloß Hochschulingenieure einstellen. Die andere Kategorie von Lehrern, die aus der Praxis hervorgegangen sind, und zwar, wenn ich von Baugewerkschulen spreche, aus der Praxis des Baugewerbes, verschwindet leider in unserm Etat immer mehr und mehr. In dem gegenwärtigen Etat sehen wir 330 Oberlehrer mit einem Gehalt von 3000 bis 7200 M., und finden nur noch 60 Lehrer mit einem Gehalt von 2400 bis 4800 M., ein Gehalt, was nach meiner Ueberzeugung für diese Herren zu wenig ist. Es wird nicht mehr lange Zeit dauern, dann werden diese Lehrer — sie sind die technischen Lehrer, die aus der Praxis hervorgegangen sind — ganz und gar verschwunden sein. Wenn ich es anders ausdrücken soll, so kann ich auch sagen, es wird in kurzer Zeit an unsern mittleren Fachschulen das Lehrerkollegium ganz und gar akademisiert sein. Sie dürfen mir wirklich glauben, daß ich durchaus nicht gegen die akademische Ausbildung der Lehrer bin. Ich will auch gar nicht, daß sie an unsern Fachschulen verschwinden sollen. Aber ich bin der Ueberzeugung, es würde für den Lehrkörper unserer mittleren Fachschulen gut sein, wenn in derselben Zahl, oder wenigstens annähernd in derselben Zahl, neben den rein akademisch gebildeten Lehrern auch die Lehrer, welche aus der Praxis des betreffenden Gewerbes hervorgegangen sind, wirken könnten. Diese Lehrer würden mindestens denselben Erfolg haben, und ich bin der Ansicht,



Aus L'Illustration



Aus L'Illustration

Abb. 205 (oben). Paris: Bau der Seineunterschreitung der Linie 4. Anfahrt des Tunnel-Caissons (Siehe Abbildung 206.)

Abb. 206 (in der Mitte). Paris: Bau der Seineunterschreitung der Linie 4 I. Anfahrt des Tunnel-Caissons. II. Absenken des Caissons auf die Flußsohle. III. Einsetzen des Caissons in den Untergrund. Siehe Abbildung 207. Arbeit in der Luftkammer. IV. Fertiger Bahntunnel

Abb. 207 (unten). Paris: Arbeit in der Luftkammer

daß sie absolut nicht ganz verschwinden dürfen. Ich spreche daher dem gegenwärtigen Herrn Handelsminister den Wunsch aus, sich diese Frage doch einmal etwas genauer zu überlegen. Ich betone hierbei mit Nachdruck, daß meine ganze Fraktion diese Auffassung vertritt und mich beauftragt hat, diese hier zu vertreten.

Meine Herren, im vorigen Jahre bat ich den Herrn Handelsminister, uns doch darüber Auskunft zu geben, ob nicht das Übergewicht der rein akademisch gebildeten Lehrer auf den gewerblichen Fachschulen schon jetzt einen gewissen ungünstigen Einfluß auf die Schulen bzw. auf die Schüler ausgeübt habe, welche doch — ich betone das immer wieder — aus der Praxis kommen und wieder in die Praxis zurückgehen. Ich legte damals dar, die Beantwortung der Frage würde sich vielleicht dadurch ermöglichen lassen, daß die Direktoren der gewerblichen Fachschulen befragt würden, oder daß ein geeigneter Fragebogen ausgearbeitet würde. Der Herr Minister Delbrück antwortete mir damals wörtlich — ich bitte, es verlesen zu dürfen —:

Nun wird es zweifellos richtig sein, daß namentlich die akademisch vorgebildeten Lehrer bisher leicht dazu gekommen sind, die Art des Lernens an einer technischen Hochschule auf den Unterricht an den Baugewerkschulen zu übertragen. Daß das unerwünscht ist und vermieden werden muß, darüber sind wir uns klar, und eins der wesentlichen Ziele der neuen Lehrpläne geht eben dahin, durch einen völlig andern Aufbau des Unterrichtes diese

Neigung, zu akademisch zu werden, zu unterbinden und eine mehr praktische, den Verhältnissen und den Anforderungen der Baugewerkschüler angemessene Lehrweise einzuführen.

Ich möchte also dem Herrn Abgeordneten Felisch empfehlen, zunächst mal abzuwarten, wie sich die neuen Lehrpläne bewähren; wir werden uns ja darüber in den Sitzungen des allgemeinen Beirates zum Landesgewerbeamt alle zwei Jahre äußern können, und ich werde nicht unterlassen, im gegebenen Moment auch in dem schriftlichen Bericht des Landesgewerbeamtes hierüber Auskunft zu geben. Eine Umfrage würde ich mit Rücksicht auf die ganz ungleichmäßige Entwicklung der Schulen, die ungleichmäßige Gestaltung unseres bisherigen Lehrpersonals heute nicht für zweckmäßig und wenig erfolgversprechend halten.

Sie sehen, daß auch der Herr Minister Delbrück meine Anregung nicht für ganz unangebracht gehalten hat; aber er hielt die Umfrage mit Rücksicht auf die ungleichmäßige Entwicklung der Baugewerkschulen zurzeit noch für wenig erfolgversprechend. Ich möchte deswegen dem gegenwärtigen Herrn Handelsminister diesen Wunsch wieder vorlegen und gebe eventuell anheim, wenn der Herr Minister in diesem Augenblick darauf eine Antwort nicht geben kann oder mag, diese Frage dem Landesgewerbeamt zu unterbreiten. Wir halten diese Frage für eine sehr wichtige, und das Landesgewerbeamt könnte sich wenigstens darüber aussprechen. In dem gegenwärtigen Etat ist

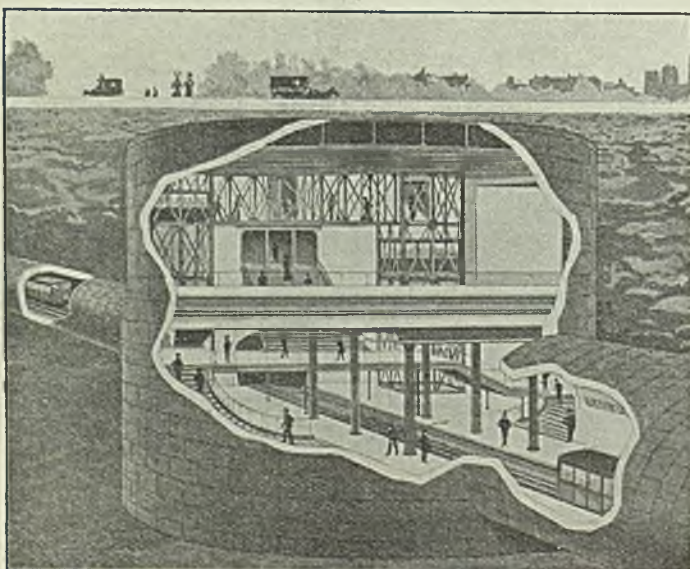
eine neue Baugewerkschule nicht vorgesehen. Ich will in der Beziehung den Herrn Minister nicht drängen; denn wir befinden uns noch immer in einer gewissen finanziellen Depression, und unser Etat für das gewerbliche Unterrichtswesen hat ja eine Million mehr aufzuweisen, wofür ich besonders dankbar bin. Aber wir haben in Preußen längst nicht Baugewerkschulen genug, und ich hoffe, daß demnächst wieder eine neue Baugewerkschule für Preußen errichtet wird. Ich muß eine Wahrnehmung hieran knüpfen, die Ihnen wahrscheinlich ebenso oft schon wie mir gekommen ist. Wenn man nämlich wenige Schulen für einen großen gewerblichen Stand hat, dann ist auch ein geringes Bedürfnis vorhanden, diese Schulen zu besuchen. Wenn aber mehr Schulen eingerichtet sind, dann wissen die Betroffenen erst, wie nützlich solche Schulen sind, und das Bedürfnis steigert sich mit der Anzahl.

Meine Herren, es steigt eben das Bedürfnis mit der Anzahl der Schulen und — ich kann es aussprechen — mit der Anzahl so tüchtiger Schulen, wie wir sie in Preußen inzwischen bekommen haben. Ich möchte auch konstatieren, daß das Bestreben unserer sämtlichen jungen Bautechniker dahin geht, eine Baugewerkschule besucht und absolviert zu haben. Das ist doch eine gute Erkenntnis; die jungen Bau-

techniker sehen ein, von welchem großen Nutzen die Fachschulen für ihre künftige Ausbildung sind und schließlich auch für den selbständigen Betrieb des Gewerbes, dem sie sich hingegeben haben. (Fortsetzung folgt)



Abb. 208. Paris: Hochbahn auf der Passybrücke, Linie 5



Aus L'Illustration

Abb. 209. Paris: Treppenschacht des Bahnhofs Place St. Michel

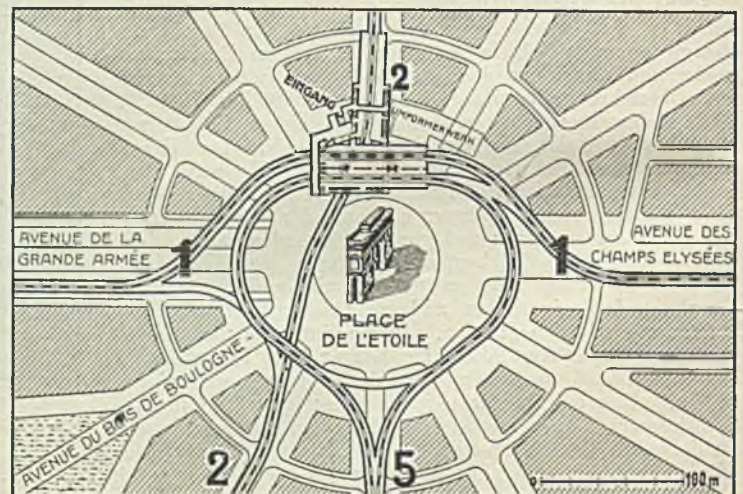


Abb. 210. Paris: Bahnschleifen mit Umsteigestation an der Place de l'Etoile