

Das Geschäfts- und Wohnhaus "zum Dornröschen" in Zürich: erbaut von den Architekten Pflughard & Haefeli in Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **43/44 (1904)**

Heft 11

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-24693>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

abnehmergestell als auch der Stromabnehmer selbst vom Führerstand aus vorübergehend oder bleibend ganz innerhalb das Ladeprofil zurückgezogen werden kann.

Eine prinzipielle Entscheidung bezüglich dieser Profilüberschreitung dürfte nicht nötig sein. Es kann sich nur um Zulassung von Fall zu Fall handeln, wenn die Elektrifizierung einer Eisenbahn in Frage kommt, denn elektrische Lokomotiven und wohl auch selbstfahrende elektrische Nutzfahrzeuge werden kaum auf nicht elektrischen Bahnen verkehren, so wenig wie Dampflokomotiven, die dazu doch noch viel eher befähigt wären. Andererseits ist aber die Entscheidung bereits bei bestehenden elektrischen Bahnen in zulassendem Sinn gefällt worden.

Zum Schlusse sei der von der Maschinenfabrik Oerlikon für Eisenbahnen mit Wechselstrombetrieb vorgeschlagenen und versuchten, von ihrem Chef-Elektriker Herrn Dr. Hans Behn-Eschenburg erdachten Anlage für *Aufhebung der Spannungsunterschiede an der mit den Eisenbahnschienen verbundenen Rückleitung* Erwähnung getan.¹⁾ Bei dieser Anlage wird die in Abbildung 12 (S. 83) des Artikels von Herrn Ingenieur Thomann ersichtliche, nur für geringe Spannungen zu isolierende und unterhalb des Fahrdrahtes gezogene Hilfsleitung angewendet. Durch kleine, mit ihrer sekundären Wicklung in diese Hilfsleitung, mit ihrer primären Wicklung in die Fahrdrathleitung eingeschaltete Transformatoren und durch einzelne einfache Verbindungen zwischen der Hilfsleitung und den Schienen wird der Strom aus diesen letztern gleichsam herausgesaugt und in die Hilfsleitung abgelenkt. Es wird dadurch erreicht, dass Spannungsunterschiede nur bei denjenigen kurzen Sektionen auftreten, auf welchen sich gerade ein stromabnehmendes Fahrzeug befindet, während die andern Sektionen des Geleises ganz, oder beinahe ganz stromlos werden und keinen oder nur einen ganz geringen Spannungsunterschied an ihren Enden aufweisen. Da die benötigten Transformatoren von sehr geringer Grösse sind, so steht nichts im Wege, dieselben in Inter-

¹⁾ Der erste in der Literatur bekannt gewordene Vorschlag in dieser Richtung ist von Herrn Gisbert Kapp ausgegangen.

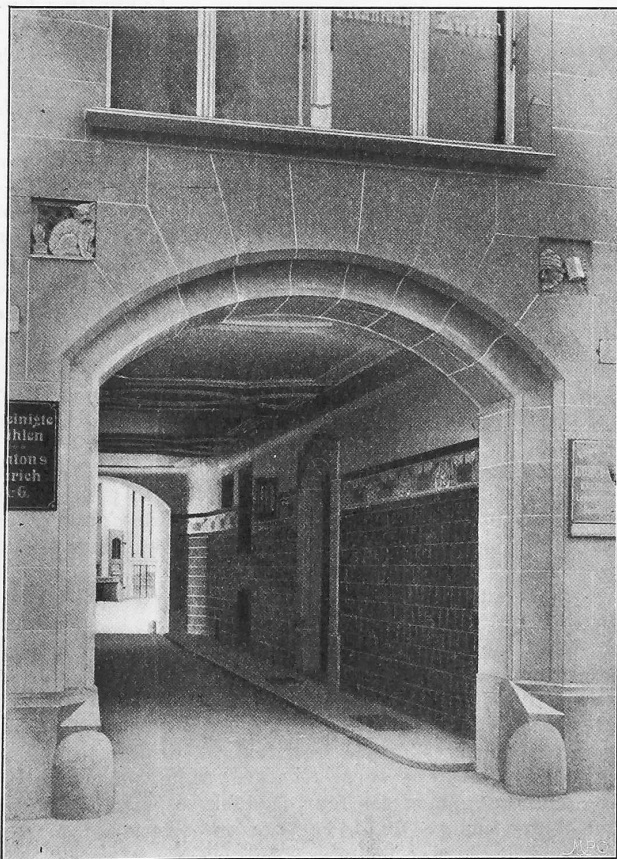


Abb. 4. Eingangstor mit Blick in die Durchfahrt.

Das Haus „zum Dornröschen“ in Zürich.
Erbaut von den Architekten *Pfleghard & Häfeli* in Zürich,

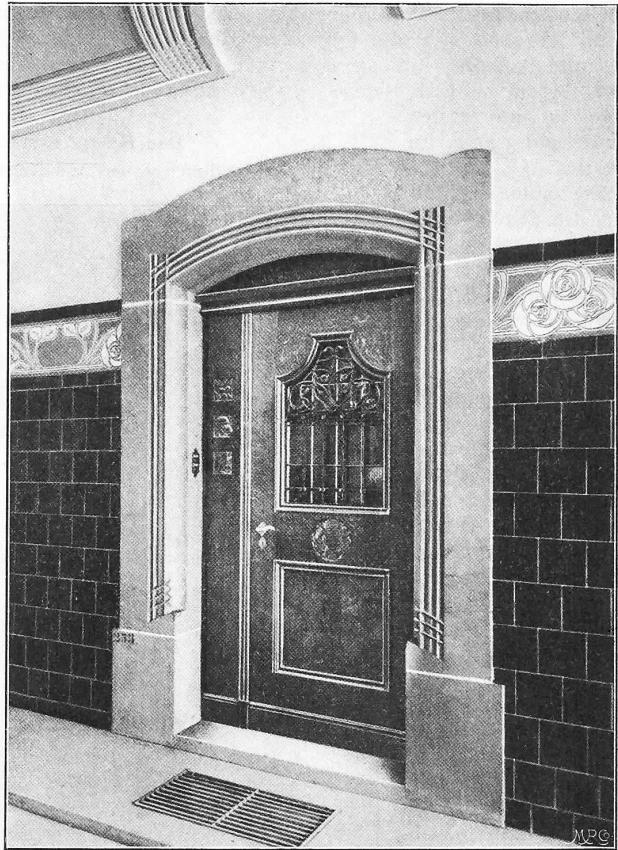


Abb. 5. Ansicht der Haustüre in der Durchfahrt.

vallen von 1 bis 3 km anzuwenden. Die Versuche haben gezeigt, dass es möglich ist, streckenweise den Spannungsverlust an den Schienen, d. h. den hauptsächlich die Störungen in Schwachstromanlagen verursachenden Spannungsverlust vollständig aufzuheben. Die Versuche wurden mit Stromstärken bis zu 100 Amp. ausgeführt, also mit Stromstärken, die bei 14000 Volt Spannung bereits einer effektiven Lokomotivleistung von 1100 Pferdestärken entsprechen. Auf einer längern Strecke anzustellende Versuche werden zu zeigen haben, ob eine befriedigende Aufhebung dieses Spannungsverlustes auch für die sehr variablen, beim wirklichen Betriebe vorkommenden Stromstärken stattfindet. Im übrigen soll hier der separaten Behandlung dieses interessanten Gegenstandes nicht vorgegriffen werden.

Oerlikon, im Februar 1904.

E. Huber.

Das Geschäfts- und Wohnhaus „zum Dornröschen“ in Zürich.

Erbaut von den Architekten *Pfleghard & Häfeli* in Zürich.

An der Ecke der Löwenstrasse und Gerbergasse zu Zürich haben die Architekten *Pfleghard & Häfeli* ein Geschäfts- und Wohnhaus erbaut, das trotz einfacher Ausgestaltung doch originell und ansprechend die eintönige Reihe der sonst üblichen Hausfassaden unterbricht (Abb. 1).

Das Gebäude ist in zwei selbständige Häuser geteilt mit einer gemeinsamen Durchfahrt, an der die Haustüren (Abb. 4 u. 5) liegen. Es enthält im Erdgeschoss (Abb. 2) geräumige Läden und Magazine, im Zwischengeschoss Bureau-räume und im ersten und zweiten Stock je zwei Wohnungen von vier und sieben Zimmern mit Küchen und reichlichem Zubehör (Abb. 3). Im Dachgeschoss sind die Mädchenzimmer, Waschküchen und Glättestuben untergebracht; der ziemlich geräumige Hof ist unterkellert.

Da die Nachfrage nach Ladenlokalen in der dortigen Stadtgegend nur gering ist, so fand das Zwischengeschoss zu Bureauräumen Verwendung und wurde infolgedessen auf Kosten der Läden höher als sonst üblich ausgebaut. Somit ergeben sich die folgenden, durch die beschränkte gesamte Bauhöhe von 13 m beeinflussten Stockwerkshöhen von 3,45 m im Erdgeschoss, 3,20 m im Zwischengeschoss, 3,30 m im ersten Stock und 3,25 m im zweiten.

Die schmalen Pfeiler, die das Erd- und Zwischengeschoss zusammenfassen, sind in glatten Sandsteinquadern mit ruhiger Fugenführung erstellt, ebenso wie das breite Eingangstor in der Gerbergasse mit schlichter Kehlenumrahmung, über dessen segmentbogenförmigem Abschlusse seitlich in hohem Relief eine behaglich schnurrende Katze und der Wächter des Hauses mit der Laterne zum

Torweg herniedersehen, gleichsam um die bei Tag und Nacht beobachtete Torhut zu versinnbildlichen (Abb. 4). Die über dem Sockelbau aufsteigenden Wandflächen sind in Quaderverkleidung nach schottischer Art ausgeführt, die kräftig profilierten Fenster und sonstigen Architekturteile aus Sandstein erstellt und das Ganze unter dem weit ausladenden, schlichten Dachvorsprung mit einem ornamentalen Rosenfries abgeschlossen, der von Bildhauer Abry in Zürich modelliert wurde. Ein rotes Ziegeldach überdeckt das Ganze mit lustigen Erker- und Gaubentürmchen sowie breiten Dachfenstern,

deren Wangen wie alles Holzwerk buntfarbig bemalt sind. Aller bildnerischer Schmuck wurde auf die beiden Erker konzentriert und an jenem der Strassenecke die Erweckung Dornröschens in reichem Rosengeranke dargestellt (Abb. 7), während in der Gerbergasse aus Rebengewinden eine krumm-nasige Hexe mit lauernden Blicken hervorsieht (Abb. 6).

Die Generalunternehmer für den ganzen Bau, dessen Unkosten für den m^3 (gemessen von Bodenoberfläche bis Kehlgelände) einschliesslich der Bauleitung Fr. 36,50 betragen, waren die Herren Fietz & Leuthold, Bauunternehmer in Zürich. Die Bildhauerarbeiten in Stein und Holz fertigte Bildhauer Gustav Volkart und die Schmiedearbeiten lieferten die Schlossermeister Julius Häderich und C. Kuser, alle in Zürich.

Essai à outrance d'une poutre parabolique du Système Considère.

Les communications faites en 1902 à l'Académie des Sciences par M. Considère, Inspecteur général des Ponts et Chaussées de France, et les articles parus dans le „Génie Civil“, le „Ciment“ et le „Bulletin technique de la Suisse Romande“, ont mis en lumière les remarquables propriétés de résistance et de ductilité que l'armature hélicoïdale communique aux prismes en béton comprimé.

Nous nous bornerons à rappeler que, confirmant les données de la théorie, les nombreuses expériences effectuées ont démontré que la résistance à la compression axiale d'un prisme fretté est supérieure, avant l'apparition des grandes déformations, à la somme des trois éléments suivants:

1. La résistance du même béton non fretté;
2. La résistance des armatures longitudinales travaillant à la limite d'élasticité;
3. La résistance d'armatures longitudinales fictives dont le poids serait 2,4 fois plus grand que le poids effectif des frettes et qui travailleraient à la limite d'élasticité.

Sous une charge notablement inférieure à celle correspondant à la résistance définie ci-dessus, la couche de béton qui recouvre les spires hélicoïdales s'écaille et se détache, laissant ces dernières à nu.

On est parvenu, avec un pourcentage relativement modéré de métal, à donner à des prismes en béton fretté une résistance égale à celle de pièces en fer rivé de même poids.

Quant aux phénomènes de ductilité, ils ont dépassé toutes les prévisions.

Nous nous bornerons à citer le cas d'un prisme fretté qui mesurait 15 cm de diamètre et avait flambé en forme d'S sous un effort de 557 kg par cm^2 ; le rayon de courbure minimum mesurait 60 cm sur l'axe. Ce prisme, dépouillé des spires qui le frettaient et de son armature longitudinale, avait encore conservé une résistance suffisante pour que, placé sur deux chantiers espacés de 1,10 m, il fallut une charge de 25 kg pour en déterminer la rupture transversale par flexion.

La résistance et la ductilité du béton fretté semblaient

Das Haus „zum Dornröschen“ in Zürich.

Erbaut von den Architekten Pflughard & Häfeli in Zürich.

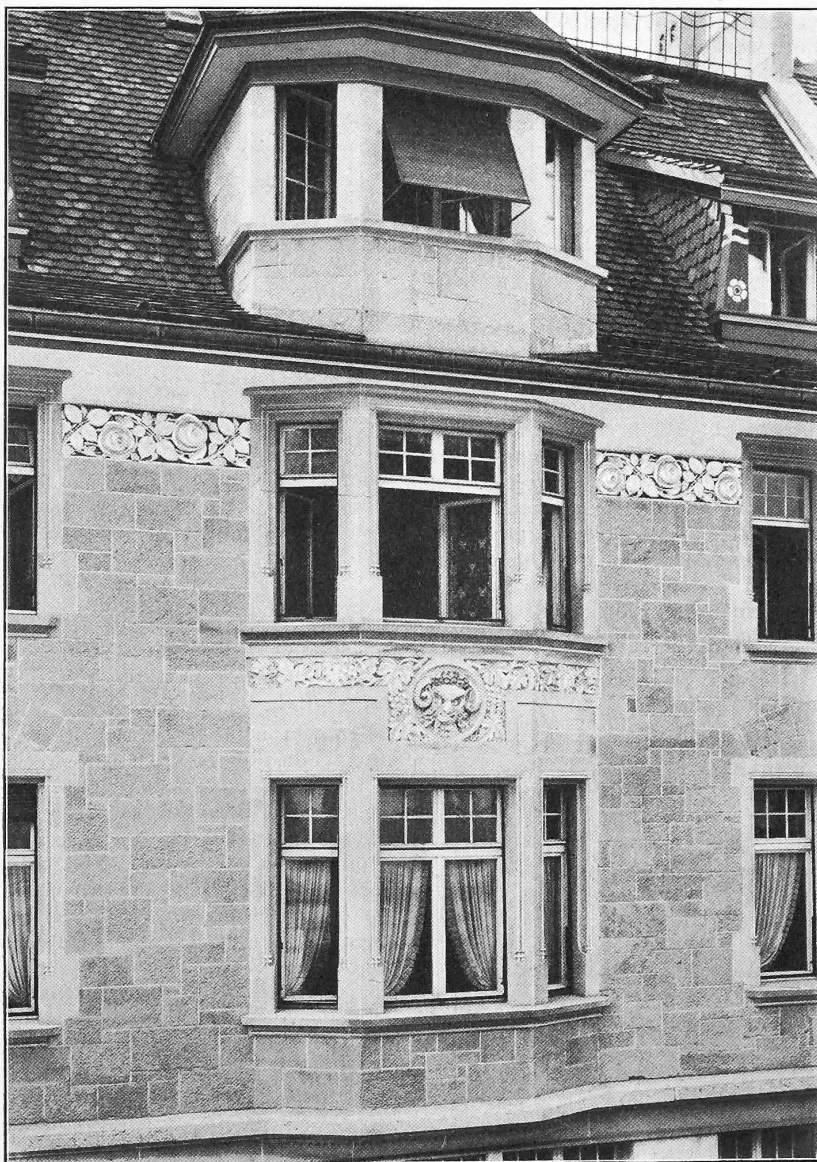


Abb. 6. Detail vom Erker in der Gerbergasse.

b) Eine unelastische Befestigung des Fahrdrahtes auf solchen Isolatoren darf nur an den Stellen vorgenommen werden, wo die Beschleifung des Fahrdrahtes auf der oberen Seite, also ohne Schlag auf die Unterstüzung stattfindet. An allen andern Stellen sind zwischen Isolatoren und Fahrdrabt mehr oder weniger elastische Konstruktions-elemente einzuschalten.

c) An den Fahrdrabtleitungen dürfen keinerlei Lötungen vorkommen. Alle Drahtalter müssen den Draht durch Klemmung halten.

d) Im Bereiche von Tunnels und Stationen, wo die Berührung von unten geschieht, ist zwecks vollkommener Sicherung der Klemmung durch die Drahtalter Profildraht anzuwenden.

Die Leichtigkeit, mit welcher sehr sichere Unterbrechungsstellen in die Fahrdrabtleitung eingefügt werden können, ermöglicht es, dem Stationsvorsteher ein sehr wirksames Mittel in die Hand zu geben, Züge, die aus irgend welchem Grunde ein Hallesignal nicht bemerkt oder befolgt haben sollten, auch nach Vorbeipassieren am Stationsgebäude noch anzuhalten, dadurch nämlich, dass sie ihm gestattet von seinem Stand aus die angrenzende Strecke abzuschalten unter gleichzeitiger Aufforderung der nächsten Station zur gleichen Massregel. Es tritt dadurch für den betreffenden

Lokomotivführer zu sofortigem Anhalten verpflichtet. Der Stationsvorsteher kann auch, wenn er sich bei ganz dichtem Nebel auf die Signallichter nicht verlassen will, seine Station von der Umgehungsleitung abschalten, wodurch ein aufzuhaltender Zug durch Eintreten der ebenerwähnten Erscheinungen schon auf dem Gebiet der Station zum Anhalten veranlasst wird. Die Konstruktion des Stromabnehmers und der Leitung bringt es mit sich, dass der Uebergang des Stromabnehmers auf eine stromlose Strecke keinen bleibenden Lichtbogen hinterlässt.

Das Herausretren des Stromabnahmeapparates aus dem Lichtraumprofil ist für elektrische Eisenbahnen notgedrungen zuzulassen. Aus der Lage des Fahrdrabtes oder der dritten Schiene ausserhalb des Lichtraumprofils folgt notwendig das Herausragen des Stromabnehmers aus eben diesem Profil. Es ist dies für den Kontaktschuh bei Bahnen mit dritter Schiene zugelassen worden und zwar an einer Stelle des Profils, die zu sehr grossen Bedenken Anlass geben könnte.

Aber auch die Trolley-stangen, an die man sich längst gewöhnt hat, die Schleifbügel der Burgdorf-Thun-Bahn, die Rollenbügel der Veltliner-Bahn und gar erst die auf den Wagen für die deutschen Schnellbahnversuche angewendeten Konstruktionen ragen nicht nur im normalen Betrieb, sondern insbesondere im entgleisten Zustande sehr beträchtlich aus dem Lichtraumprofil heraus, und zwar kommen sie dabei in den Bereich des Tragwerkes des Fahrdrabtes, gefährden also dasselbe. Typisch für alle diese ältern Stromabnehmer ist, dass sie insbesondere das Lichtraumprofil nach oben überschreiten. Der Stromabnehmer der Maschinenfabrik Oerlikon überschreitet selbstverständlich bei unterer Beschleifung des Fahrdrabtes ebenfalls den Lichtraum nach oben, aber höchstens soviel, wie ein gewöhnlicher, ganz niedergedrückter Schleifbügel. Wenn er, ausser im zweigeleisigen Tunnel und bei den seltenen andern äquivalenten Profilhindernissen, den Raum, der ausserhalb der oberen Abschrägung des Lichtraumprofils aber noch innerhalb des umschriebenen Rechtecks liegt, benützt, so dürfte dies weit weniger bedenklich erscheinen als irgend eine andere Profilüberschreitung, umso mehr als auf einfache Weise jederzeit sowohl das Strom-

Das Haus „zum Dornröschen“ in Zürich.
Erbaut von den Architekten Pflighard & Häfeli in Zürich.



Abb. 1. Ansicht von der Löwenstrasse aus.

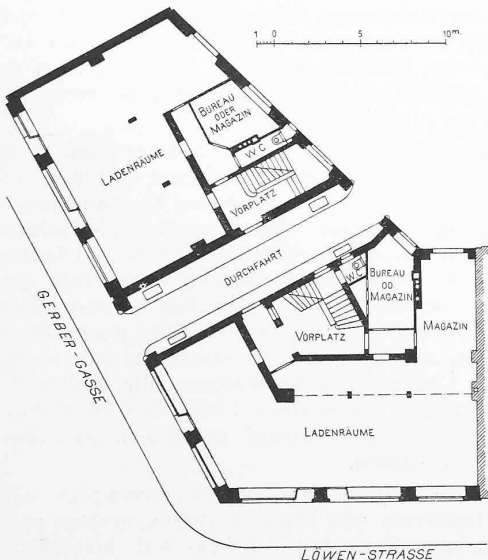


Abb. 2. Grundriss vom Erdgeschoss.



Abb. 3. Grundriss vom I. und II. Stock.

Zug Stromlosigkeit ein, die sich auch bei Abwärtsfahren durch die Nullstellung des Voltmeters, durch das Erlöschen der Spannungslampen, durch das Aussertrittfallen oder durch das Davonlaufen der Motoren, also jedenfalls in einer ausserordentlich auffälligen Weise bemerkbar macht und den

der ausserhalb der oberen Abschrägung des Lichtraumprofils aber noch innerhalb des umschriebenen Rechtecks liegt, benützt, so dürfte dies weit weniger bedenklich erscheinen als irgend eine andere Profilüberschreitung, umso mehr als auf einfache Weise jederzeit sowohl das Strom-

devoir lui assigner une place importante parmi les matériaux utilisables dans la construction des ponts et en particulier des arcs.

M. Considère voulut en outre en justifier l'application aux poutres à grandes portées travaillant par flexion et auxquelles le béton armé, grâce au rapport élevé qui existe entre son poids propre et sa résistance spécifique, ne semble pas devoir convenir.

Ayant établi le projet d'un pont à grandes ouvertures, M. Considère jugea prudent, avant de l'exécuter, de faire une expérience préalable.

La méthode généralement employée consiste à appliquer le nouveau système de construction à des ouvrages de petites dimensions puis, si le succès confirme les déductions théoriques, à l'employer toujours plus hardiment à des ouvrages de plus grande importance. Cette méthode, qui s'applique à des constructions destinées à durer et qui ne sont éprouvées que jusqu'à une limite inférieure à leur résistance, permet seulement de constater qu'elles peuvent supporter les charges imposées, mais ne donne aucune indication sur leur degré de sécurité.

Il sembla plus logique de construire un ouvrage de dimensions réduites et de l'éprouver à outrance; ce procédé permettant de déterminer les points faibles du système et la marge de sécurité, par l'observation des avaries et des phénomènes de rupture produits par les fortes charges.

Description du Pont d'Essai.

Le pont d'essai mesurait 20 m de portée, soit le tiers de celle de la poutre centrale du pont projeté. Les différentes parties de la construction étaient réduites sensiblement dans le même rapport.

Les deux poutres principales se composaient chacune d'une membrure supérieure parabolique de 2,30 m de flèche et d'une membrure inférieure rectiligne; ces deux membrures étaient réunies par des montants verticaux espacés de 1,54 m d'axe en axe et par des diagonales. Les deux poutres espacées de 2,50 m d'axe en axe étaient réunies par un plancher en béton armé à leur partie inférieure et par un contreventement composé d'entretoises et de diagonales à leur partie supérieure (Fig. 1, 2 et 3 page 134).

La membrure supérieure courante avait une section oc-

togonale de 25 cm de diamètre; les spires étaient formées de barres rondes de 9,5 mm enroulées suivant un diamètre moyen de 20 cm et avec un espacement de brins variant de 31 à 36 mm. Dans le panneau central de chaque poutre, et afin d'éprouver simultanément deux types différents de béton fretté, le diamètre de la membrure avait été réduit à 20 cm. Les spires, formées de barres rondes de 10 mm, étaient

enroulées suivant un diamètre moyen de 16 mm avec un espacement de brins de 24 à 36 mm. En outre, les deux types de membrure renfermaient chacun huit barres longitudinales de 11 mm de diamètre.

La membrure inférieure de chaque poutre maîtresse était armée de 37 barres d'acier doux de 13 mm de diamètre. Ces

barres venaient s'ancrer à leurs extrémités dans des plaques d'acier moulé qui recevaient les retombées de la membrure frettée; cet ancrage était obtenu en refoulant les extrémités des barres en forme de têtes de boulons. Un fil de fer était enroulé en spirale autour de ces barres; l'espacement des brins diminuait dans le voisinage des assemblages. La section octogone de la membrure inférieure mesurait 25 cm de diamètre.

Il était à craindre que, lors de l'application de la charge, les barres tendues n'ayant pas exactement la direction des efforts qui les sollicitaient ne tendissent à se redresser en fissurant la mince couche de béton qui les enrobait. Pour éviter cet inconvénient, ces

barres furent soumises à une tension préalable de 600 à 800 kg par cm², en utilisant pour cela la membrure tendue comme entrait des arbalétriers du cintre, arbalétriers dont les pieds venaient buter contre les plaques d'acier moulé. C'est entre les barres ainsi raidies que le mortier qui devait les enrober fut coulé.

Chaque barre de treillis était armée de 4 fers de 15 mm de diamètre pour les montants et de 11 mm pour les diagonales.

La Fig. 4 (page 134) montre les dispositions qui avaient été prévues pour les assemblages des barres de treillis avec les membrures.

Par suite d'un malentendu, les demi-cercles qui devaient réunir les barres deux à deux dans l'assemblage supérieur avaient été supprimés et l'armature était formée

Das Haus zum „Dornröschen“ in Zürich.

Erbaut von den Architekten Pflughard & Häfeli in Zürich.

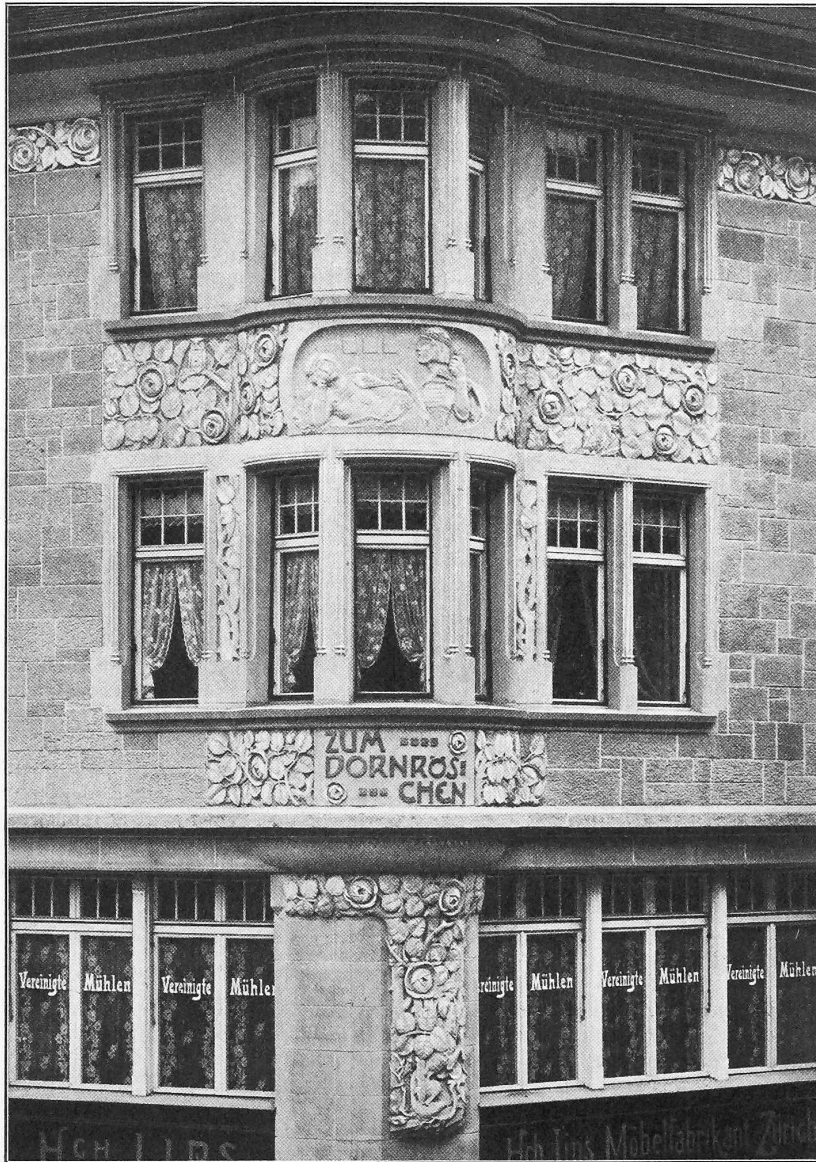


Abb. 7. Detail vom Erker an der Ecke der Löwenstrasse und Gerbergasse.