

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 24

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

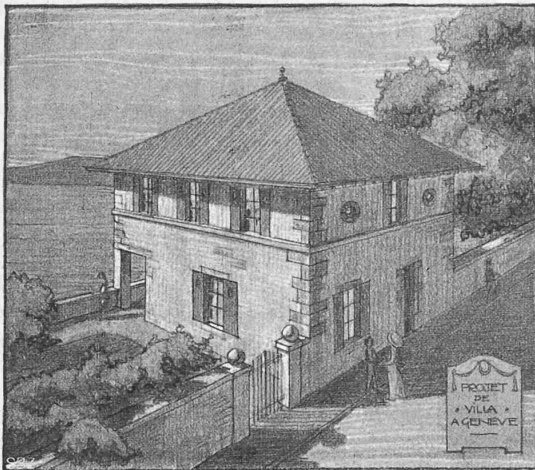
**Download PDF:** 22.02.2026

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

sogar eine gewisse Verbilligung im Betrieb einer Lüftung eintreten, indem ihrzufolge die Frischluftmenge entsprechend eingeschränkt werden kann. Dies soll sich beispielsweise in Theatern zeigen, wo zwischen Nachmittags- und Abendvorstellung die an und für sich nicht verbrauchte, aber mit Riechstoffen geschwängerte Luft mittels Ozonisierung bei eingeschränkter Lüftung billiger und gründlicher soll gereinigt werden können als wenn die Lüftung in der Zwischenzeit voll betrieben wird. Die wissenschaftlichen Untersuchungen bezüglich der Wirkung der ozonisierten Luft sind noch nicht abgeschlossen; dagegen werden aus der Praxis günstige Erfahrungsergebnisse gemeldet.

### I. Einfache Familienwohnhäuser.

I. Preis ex aequo. — Motto „Carré“. — Architekt Arnold Hoechel, Genf.



Wo es sich dagegen zufolge Anwesenheit vieler Menschen und eventuell der Beleuchtung um wirklich verbrauchte oder aber von Zigarrenrauch durchsetzte Luft handelt, da spielt sowohl die richtige Einführung einer entsprechenden Menge reiner und sorgfältig temperierter Frischluft, als die ebenso wichtige Abführung der verdorbenen Raumluft die Hauptrolle. Es fanden in den letzten Jahren in Bezug auf Theater und Säle in Fachkreisen lebhaft Auseinandersetzungen hauptsächlich darüber statt, ob die Lüftung vom Boden nach der Decke, d. h. von unten nach oben, oder umgekehrt von oben nach unten zu erfolgen habe. Es stellte sich dabei, wie zu erwarten war, heraus, dass sich die Frage nicht allgemein gültig beantworten lässt, dass vielmehr jede Art ihre Vorzüge und Mängel aufweist und daher je nach dem besonderen Fall die eine oder andere den Vorzug verdient. Da zu den genannten noch andere Luftführungsmöglichkeiten, so von oben nach oben und von unten nach unten, hinzutreten, soll im folgenden diesem Punkt, der tatsächlich für das zufriedenstellende Arbeiten jeder Lüftungsanlage von hervorragendem Wert ist, an Hand entsprechender Abbildungen noch einige Aufmerksamkeit geschenkt werden. Dabei sei von vorneherein bemerkt, dass es sich nicht um Aufstellung von „Rezepten“ handeln kann, sondern dass die gewählten schematischen Beispiele einzig dazu dienen sollen, Nichtfachmännern die Vielseitigkeit der Lüftungsmöglichkeiten einigermaßen vor Augen zu führen. Hingegen muss es stets Sache des Fachmannes bleiben, zu entscheiden, welche der dargestellten Arten in einem vorliegenden Fall den Vorzug verdient, oder ob Kombinationen zweier bzw. mehrerer derselben vorgenommen werden müssen. Von einschneidender Bedeutung ist bei dieser Wahl der Umstand, ob in Verbindung mit der Lüftung zugleich gekühlt oder geheizt werden soll. Soll entweder lediglich gelüftet oder aber gleichzeitig geheizt werden, so ist die Zuluft im ersten Fall auf mindestens Raumtemperatur, im zweiten Fall entsprechend höher zu erwärmen. Hierbei kommt der Frage, wo die Luft eingeführt werden soll, viel weniger Bedeutung

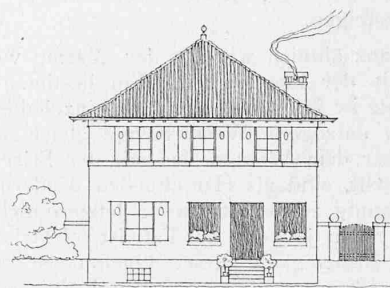
zu, als wenn sie zwecks Raumkühlung kälter als mit Raumtemperatur zuströmen soll. Ist dies Erfordernis, so wird man sie, wenn möglich, stets an oder nahe der Decke, also möglichst entfernt von den anwesenden Menschen, tunlichst an vielen, zweckentsprechend gelegenen Stellen zuführen und sie bei ihrem Eintritt in den Raum sogleich zerstreuen, sodass sie gleichmässig verteilt, ohne Bildung einzelner, scharf begrenzter, kalter Luftströmungslinien niedersinkt. Ist man dagegen gezwungen, sie am oder in der Nähe des Fussbodens eintreten zu lassen, so hat dies zur Vermeidung von Belästigung der Anwesenden äusserst vorsichtig zu geschehen. Die Eintrittsstellen sind dann so zu wählen, dass die Saalbesucher, namentlich wenn sie an Sitzplätze gebunden sind, nicht direkt von dem eintretenden Luftstrom getroffen werden können; es ist zudem die Eintrittsgeschwindigkeit klein, d. h. auf keinen Fall über  $0,5 \text{ m/Sek.}$  gross zu wählen. Auf die Besprechung der Fussbodengitter wird weiter unten eingetreten.

Als eine, allen Luftführungsarten zukommende Regel ist zu erwähnen, dass entweder die Zuluftöffnungen oder die Abluftöffnungen gut im Raum verteilt sein sollen, sodass nach Möglichkeit keine Stelle des Raumes ungelüftet bleibe. Wenn es angeht, ist Dezentralisation sowohl der Ein- als Austritte natürlich das Zweckentsprechendste, denn es ist stets zu beachten, dass die idealste Lüftung eine solche wäre, bei der jedem Raumpunkt die verbrauchte Luft entzogen und dafür frische zugeführt würde. Auch aus diesem Grunde ist also Luftbewegung erwünscht und ist zu hoffen, dass die, diesem Zweck dienenden Deckenventilatoren oder Fächer in Zukunft noch mehr als bisher zur Unterstützung der eigentlichen Lüftungsanlagen herangezogen werden.

(Forts. folgt.)

### Ideen-Wettbewerb für Genfer Lokalarhitektur.

Von diesem durch die „Classe des Beaux-Arts“ der „Société des Arts“ in Genf veranstalteten Ideen-Wettbewerb zu Skizzen: 1. von einfachen Familienwohnhäusern in der Umgebung von Genf im Kostenbetrag von etwa 30 000 Fr. und 2. von Fassaden zu einfachen Gewerbe- und Wohn-



I. Preis ex aequo.

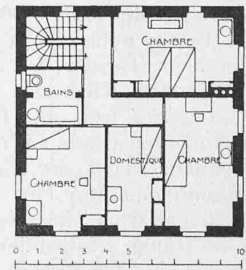
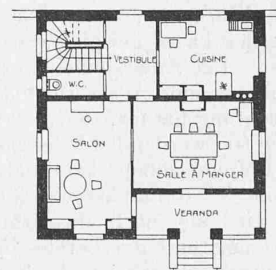
Motto „Carré“.

Verfasser:

Arnold Hoechel,

Architekt in Genf.

Masstab 1:300.



häusern in der Stadt Genf, haben wir in Bd. LV, S. 231 das Programm erwähnt und auf S. 232 dieses Bandes das Ergebnis des preisgerichtlichen Gutachtens mitgeteilt.

Heute bringen wir letzteres zum Abdruck und veröffentlichen die preisgekrönten Entwürfe, die uns hierzu von den Verfassern (die Eigentümer der Entwürfe bleiben) freundlichst überlassen wurden.

Das Gutachten des Preisgerichtes lautet wie folgt:

### Concours d'Architecture locale.

Le jury de ce concours composé de MM: J. L. Cayla, architecte, Jules Crosnier, peintre, Edm. Fatio, architecte, Ed. Kunkler, architecte, Camille Martin, architecte, et Horace de Saussure, peintre (et présidé par M. Guillaume Fatio en l'absence de M. Carl de Geer), s'est réuni le lundi 2 octobre à l'Athénée et s'est trouvé devant un nombre considérable d'envois — dont plusieurs faisaient preuve d'un travail matériel assez étendu. — Les architectes semblent donc avoir accueilli avec intérêt et bonne volonté l'initiative un peu hardie de la Classe des Beaux-Arts. C'est de bonne augure pour l'avenir!

Pour les «Maisons familiales à bon marché», il n'y a pas eu moins de 29 envois. S'il a été constaté qu'aucun des concurrents n'ait su créer un type vraiment moderne de maison familiale dans le caractère local, le jury a cependant dû tenir compte des difficultés de cette entreprise, sachant que: si les motifs pittoresques et les détails intéressants abondent dans notre architecture locale, notamment dans les agglomérations rurales d'humbles habitations, l'on ne rencontre guère d'ensembles complets que dans les styles d'importation étrangère, tels que l'italien ou le français, qui s'accommodent aussi mal que nos modèles ruraux aux exigences modernes de confort joint à l'économie.

Au premier tour ont été éliminés les projets suivants: «Genevensis», «Bonheur», «Le terroir», «Heimatschutz», «Petite maison à nous», «Tope», «Civil», «Bout du monde», «Famille», «Vivant» et «Le lac».

Parmi ces éliminés un projet «Le terroir» a cependant retenu l'attention d'une minorité du jury par de curieuses qualités, malheureusement pas assez dégagées d'une conception par trop pessimiste et désolante de l'ensemble.

Au second tour ont été éliminés:

«Mon repos», «Force que si», «Jeu de l'arc», «Simplex», «Musette», «Au bord du lac», «Automne», «Vert logis», «Pin-Pan», «Home», «Genève» parmi lesquels le projet «Mon repos» présentait une perspective en couleurs agréables, mais en revanche un mauvais

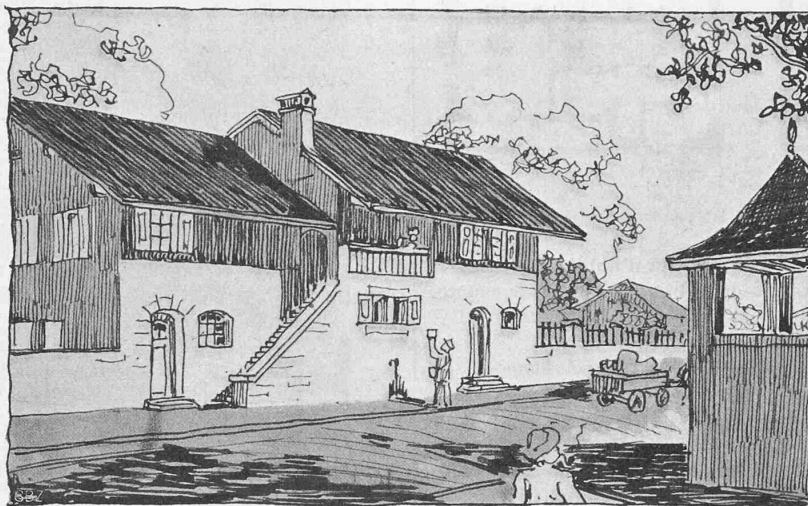
aménagement intérieur, manquant de pièces. «Au bord du lac» montrait de même une perspective guachée poétique, mais trompeuse.

«Pin-Pan» beau dessin en deux couleurs mais architecture manquant d'harmonie dans les proportions.

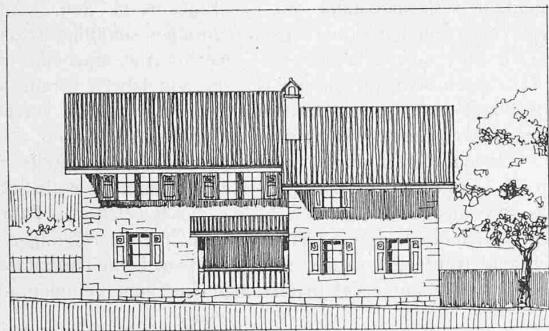
Restaient six projets dont après discussions furent encore éliminés «Au bord du?» comme ne présentant pas assez d'intérêt, et enfin «Aurore». Ce dernier projet était un des meilleurs envois au point de vue artistique général. S'il a été écarté c'est qu'il se rattachait décidément trop peu à l'architecture du terroir.

### I. Einfache Familienwohnhäuser.

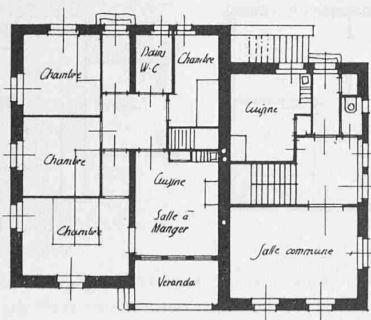
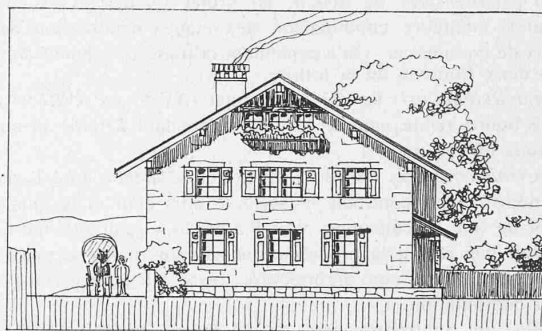
Hors-Concours. — Motto «Rouge». — Verfasser: Arnold Hoechel, Architekt in Genf.



Gesamtbild von der Strasse aus.



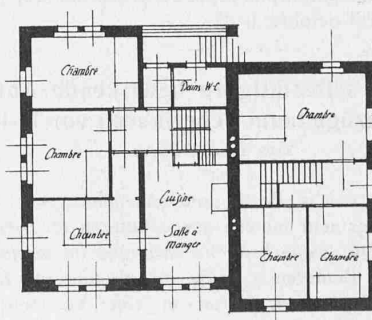
Ansicht gegen den Garten. — Doppelwohnhaus für Drei Familien. — Obere Giebelfassade.



Links:  
Erdeschoss-Grundriss  
mit zwei Eingängen.

Masstab 1:300.

Rechts:  
Obergeschoss-Grundriss  
mit drittem Eingang.



Mais, aussi, est-ce avec un vrai regret que le jury a dû mettre «hors concours» le projet «Rouge» comme ne répondant pas aux conditions du programme puisque ce projet donnait une distribution intérieure pour trois ménages avec entrées distinctes pour le rez-de-chaussée et pour l'étage.

La face sur route de ce projet était bien ce qui, de tout le concours, avait le plus de cachet local et de pittoresque.

Aux quatre restant le jury accorde:

Un premier prix ex aequo de 150 fr. au projet «Carré» (maison carrée à l'italienne) projet se distinguant par l'utilisation hardie, gracieuse et pratique d'un petit terrain situé entre la route et le lac, dont elle occupe toute la largeur, et par les jolies proportions de la maison.

Un premier prix ex aequo de 150 fr. au projet «M.C.M.X».

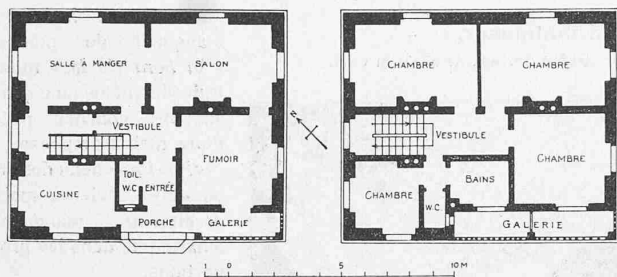


C'est une maison bien genevoise sans prétentions, spacieuse avec de bonnes proportions et de grandes fenêtres. (Le devis est un peu serré.)

Un second prix de 60 fr. au projet «XVIII<sup>ème</sup> Siècle» qui ressemble un peu trop à un pavillon de chasse ou à une dépendance de château, quoique peu spacieux d'intérieur, mais d'aspect extérieur fort agréable.

Un troisième prix de 40 fr. au projet «Gy», maison très modeste, de peu d'apparence et d'espace intérieur, mais bien établie et dans la note locale.

### I. Einfache Familienwohnhäuser.



Grundrisse 1:300 zum Projekt „M. C. M. X.“ von Arch. Ernest Odier, Genf.

Pour les «Maisons de commerce et d'habitation» (voir le programme), il y a eu dix envois dont un triple ce qui fait douze projets:

Au premier tour ont été mis de côté:

«La place», «Hermès», «Les Domes II», «Automne», «En charrette», «Les Domes I» comme n'offrant pas d'intérêt suffisant.

Au second, le projet «XV<sup>ème</sup> ou XVIII<sup>ème</sup> C» a été éliminé à cause du raccord insuffisant entre les baies de magasin et l'architecture un peu banale des étages, et du peu de charme du fronton; et le projet «Ad hoc» de même à cause du manque d'harmonie des proportions et de la lourdeur du fronton.

Entre les quatre restants le jury a distribué:

Un premier prix de 200 fr. au projet «M. C. M. X.» comme présentant la meilleure combinaison des étages d'habitation avec les locaux de commerce. On a cependant critiqué la collision angulaire des deux frontons de la toiture.

Un deuxième prix de 100 fr. au projet «XV<sup>ème</sup> ou XVIII<sup>ème</sup> B» qui a une bonne tenue; même critique cependant à faire au sujet des frontons de toiture.

Un troisième prix de 60 fr. au projet «Marthe» dont l'architecture montre sans contredit le style le plus clair et le plus indépendant de tout le concours, mais il a perdu le rang qu'il méritait pour n'avoir pas résolu le problème des grandes baies de magasin au-dessus desquelles son architecture reste suspendue sans en former la continuation.

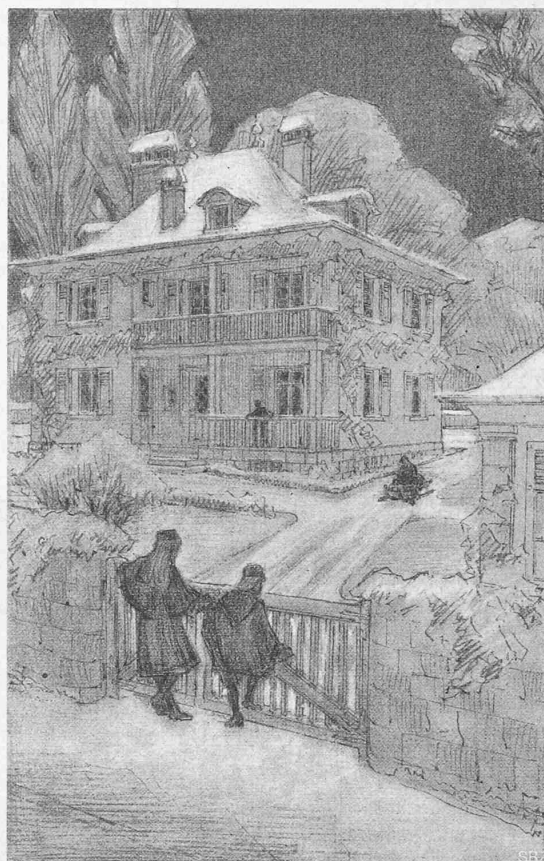
Enfin un quatrième prix de 40 fr. au projet «XV<sup>ème</sup> ou XVIII<sup>ème</sup> A» qui est bien dans la note des édifices genevois du XVIII<sup>ème</sup> siècle mais paraît une copie d'une servilité trop peu motivée. Genève, le 7 octobre 1910.

### Ueber das selbsttätig zu bewirkende Anhalten der Eisenbahnzüge beim Ueberfahren von Haltsignalen.

Von L. Kohlfürst.

Im Juliheft der in Berlin erscheinenden „A.-E.-G.-Zeitung“ findet sich in einer sehr hübsch ausgestatteten H. Diehl'schen Abhandlung über „Die Sicherheitseinrichtungen im deutschen Eisenbahnbetrieb“ die Bemerkung, dass die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin seit Jahren an einer Vorrichtung arbeitet, welche gegen das Ueberfahren der Haltsignale zuverlässige Sicherheit schaffen soll. Diese gewährt während der Zugfahrt eine dauernde Selbstkontrolle und erfordert keinerlei mechanische Wechselwirkung zwischen Fahrzeug und Signalstelle, wodurch also das Hauptübel fast aller bisher erdachter und versuchter Anordnungen gleichen Zweckes umgangen würde. Mit dieser vorläufig nicht näher beschriebenen Sicherheitseinrichtung werden zur Zeit Proben vorgenommen, um festzustellen, ob sie sich auch in der

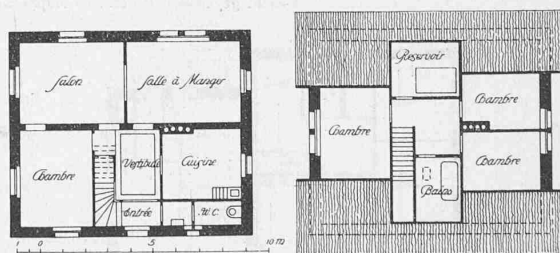
I. Preis ex aequo, Motto „M. C. M. X.“ — Arch. Ernest Odier, Genf.



praktischen Anwendung als einwandfrei bewährt. Im obengenannten Aufsatz wird u. a. vermerkt, dass gelegentlich vorkommender Eisenbahnunfälle in Deutschland von der Tagespresse vielfach über die daselbst bestehenden Sicherheitseinrichtungen abfällige Kritik geübt wird, wo eine solche keineswegs gerechtfertigt erscheint. Und in der Tat lassen sich auf diesem Gebiete seit Jahren gerade auch in Deutschland unausgesetzt fortschreitende Leistungen verzeichnen, die hier einer grossen Vollkommenheit nahegerückt sind.

Erstrebenswert bleibt allerdings, wie grösstenteils überall, noch die Ausfüllung zweier Lücken und zu diesem Ende die Schaffung einer zuverlässigen Sondereinrichtung, durch welche die Fahrdienstleiter rücksichtlich ihrer freien persönlichen Verfügungen derart beschränkt werden, dass sie im allgemeinen keine Fahrstrasse freigeben können, solange sich in derselben Fahrzeuge befinden, während

III. Preis. Motto „Gy“, Arch. Arnold Hoechel. — Grundrisse 1:300.



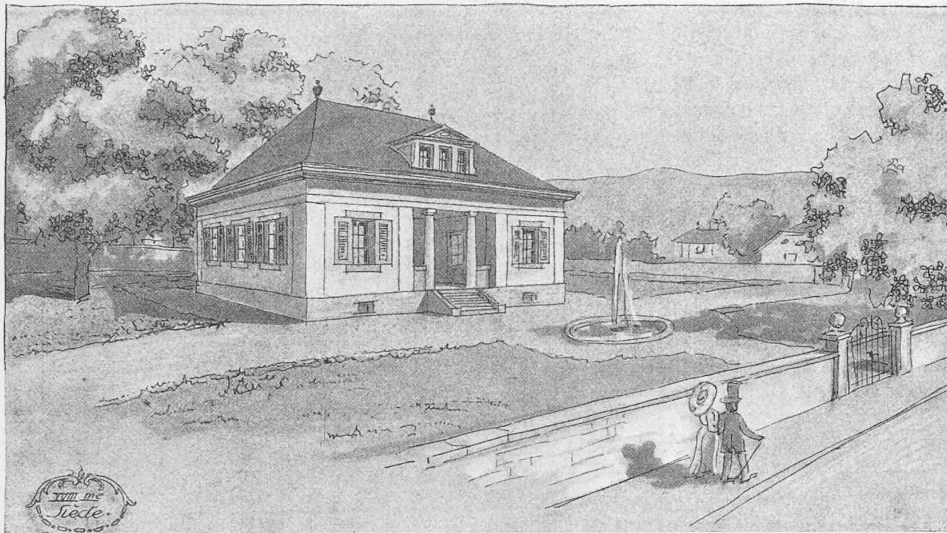
andererseits auf ähnlichem Wege sichere Bürgschaft dafür gewonnen werden sollte, dass jedes die Fahrt verbietende oder die Fahrerlaubnis einschränkende Signal von dem Lokomotivführer des Zuges, dem das Signal gilt, unbedingt befolgt werde.

Nach diesen beiden Richtungen fehlt es nun allerdings und zwar bekanntlich namentlich in Amerika sowie auch anderweitig auf elektrischen Bahnen nicht an Vorbildern, die über den Stand blosser Versuche längst hinweggelangt sind und den betreffenden Verwaltungen als genügend befriedigende Lösungen der gestellten Sicherungsaufgaben gelten. Leider lassen sich diese Anordnungen

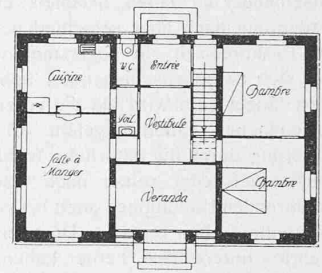
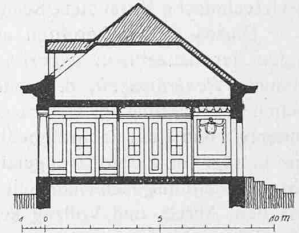
für eine allgemeine Anwendung und im Besonderen bei unseren vielfach anders liegenden Verhältnissen der dampfbetriebenen Vollbahnen keineswegs so glattweg übernehmen, obwohl ja auch von den sämtlichen rücksichtlich ihrer Betriebsweise vom deutschen Muster beeinflussten grossen Eisenbahnen ganz Mitteleuropas —

gezogenen Gattung. Welchen Anteil dabei die nicht beachteten oder nicht befolgten Haltsignale haben, lässt die Statistik nicht näher ersehen. Allein wenn dieser auch nur mit 50% angenommen wird — was in anbetracht der verhältnismässig vollkommenen Signaleinrichtungen kaum zu hoch bemessen sein dürfte — so kommt

### Ideen-Wettbewerb für Genfer Lokalarchitektur. — I. Einfache Familienwohnhäuser.



Gesamtbild. — II. Preis. Motto „XVIII<sup>me</sup> Siècle“. — Verfasser: Architekt Arnold Hoechel, Genf.



Schnitt und Grundriss 1:350.

sofern sie nennenswerten Schnellverkehr zu bewältigen haben — mindestens das Bedürfnis einer verschärften Nachhilfe zur Befolgung des Haltsignals im allgemeinen nicht geläugnet und die Schaffung wirksamer Abhilfe mehr oder minder eifrig in Erwägung gezogen wird.

Es bleibt eben eine ebenso natürliche als unabänderliche Tatsache, dass die den Zügen erteilten Signale, mögen dieselben, was ihre Einrichtung und Leistungsfähigkeit anbelangt, alle nur immer erforderlichen und wünschenswerten Vorzüge besitzen, trotzdem ihren Zweck verfehlen, wenn sie vom Lokomotivführer nicht rechtzeitig wahrgenommen und befolgt werden, wobei die Befolgung in allen Fällen von der vorausgegangenen Wahrnehmung abhängt, ausserdem aber auch noch von andern Umständen bestimmt bzw. verzögert oder verhindert werden kann. Laut einer unlängst auf-

auf 8 Millionen Signalgebungen bzw. auf einen Zeitraum von beiläufig 14 Tagen je ein Unfall als Folge verabsäumter Beachtung eines Signals. Die völlige Ausscheidung oder doch äusserste Verminderung dieser in der Regel von den schwersten Folgen begleiteten Unfälle liegt nun berechtigtermassen schon seit Jahren in dem Bemühen aller beteiligten Kreise, mögen auch die Meinungen über die Mittel und Wege hierzu nicht selten wesentlich auseinandergehen.

Wie hervorgehoben wurde, ist die richtige Signalbefolgung zuvörderst von der rechtzeitigen Wahrnehmung des Signals abhängig; sonach werden Einrichtungen, welche diese Wahrnehmung sichern, bereits eine hochwertige Abwehr im angestrebten Sinne bedeuten und im allgemeinen dort, wo kein Betrieb mit Hochgeschwindigkeiten oder sonstige aussergewöhnliche Schwierigkeiten

verschärfte Massnahmen beanspruchen, vielleicht als genügend angesehen werden. Mag aber von der Wahrnehmung zur Befolgung eines Haltsignals immerhin nur mehr ein Schritt sein, so wird denn doch dieser Schritt, wie die leidige Erfahrung lehrt, keineswegs immer rechtzeitig und mitunter überhaupt nicht getan. Gerade daraus gehen Unfälle hervor, die zu den unheilvollsten gehören und hinsichtlich ihrer Grundursache zumeist nicht nur ganz rätselhaft erscheinen, sondern auch nie klargelegt werden, weil die unmittelbar Beteiligten sich selber keine Rechenschaft zu geben vermögen

oder als Opfer des Unfalles keine Aussage mehr machen können.

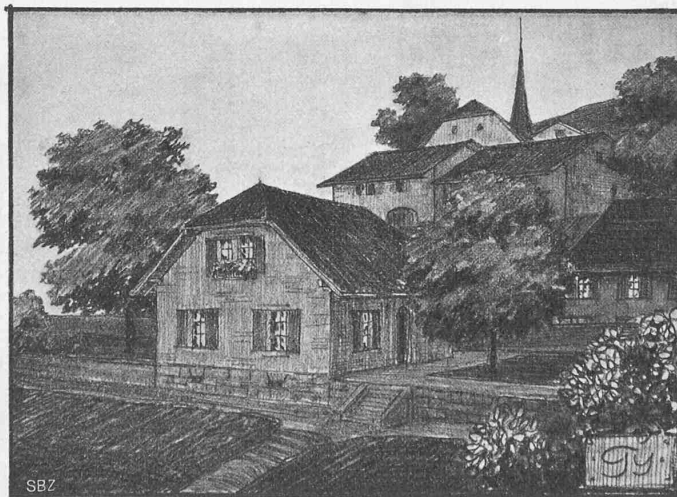
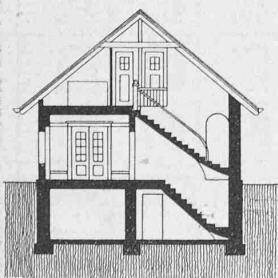
Bei solchen und ähnlichen Ueberlegungen erinnert man sich unwillkürlich an den nachstehenden Ausspruch des amerikanischen Eisenbahningenieurs Charles R. Keyes: „Auf den modernen Bahnen sind die Einrichtungen so vervollkommen, dass die allerwenigsten Unfälle auf technische Mängel zurückgeführt werden können. Die geringen Verbesserungen, die sich mit der Zeit etwa noch herausbilden werden, sind belanglos, sofern sie nicht jene Unfälle bekämpfen, welche die Statistik zumeist auf Fahrlässigkeit einzelner Individuen

### III. Preis. — Motto „Gy“.

Verfasser:

Architekt Arnold Hoechel, Genf.

Schnitt 1:300 und Perspektive.



gestellten Berechnung<sup>1)</sup> entfallen innerhalb des Gebietes der deutschen Staatseisenbahnen auf rund 200 Millionen Signalgebungen im Jahre annähernd 50 Unfälle, wie sie die „Statistik der Eisenbahnen Deutschlands“ als „Zusammenstösse infolge mangelhafter Signalisierung oder Nichtbeachtung der Signale“ ausweist. Darnach ergibt sich im Mittel auf 4 Millionen Signalgebungen und — rücksichtlich der Zeit verteilt — fast auf jede Woche je ein Unfall der in Betracht

<sup>1)</sup> Vergl. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ vom 7. September 1910, Seite 1109.

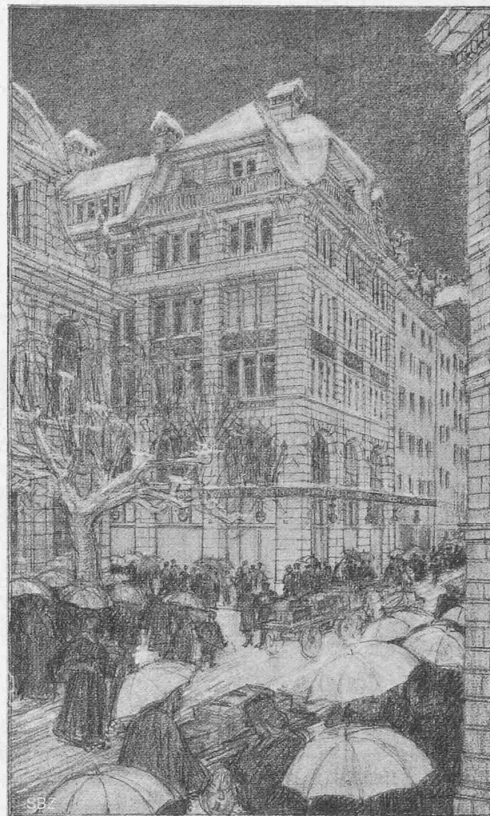


zurückführt. Diese Fahrlässigkeit ist fast immer eine augenblickliche Schwäche der Gehirntätigkeit, wie sie das Leben täglich mit sich bringt. Man kann diese im Eisenbahndienst so überaus gefährliche Unsicherheit des Menschengleichnisses in zwei ziemlich scharf von einander geschiedene Gruppen teilen; in der einen ist es ein Versagen des Gedächtnisses, in der andern das plötzliche Erwachen eines rätselhaften unerklärlichen Dranges, der Ordnung der Dinge entgegenzuhandeln. Alles Streben muss darauf gerichtet sein, durch technische Mittel diese Seelenirungen unschädlich zu machen.“

Dieses Gebiet berühren auch die überraschenden Feststellungen der neuzeitigen *experimentalen Psychologie* über die sogenannte *Reaktionszeit*, d. i. jene Frist, welche vermöge der kinetischen Verzögerung im Gehirn und in den Nerven zwischen jedem Sinnenreiz und einer dadurch bedingten Handlung liegt. Diese Differenz beträgt für Lichtreiz ungefähr 0,3 Sekunden, doch wird diese grosse Reaktionsgeschwindigkeit bloss dann erreicht, wenn sich zwischen Anreiz und Vollzug kein weiterer verzögernder Umstand einschleibt. Handelt es sich hingegen darum, verwandte Eindrücke auseinander zu halten, beispielsweise der Form nach ähnliche, ihrer Bedeutung nach aber verschiedene Signale zu befolgen, dann wird die Reaktionszeit zur sogenannten *Wahlzeit*, die natürlich infolge der sich zwischenschiebenden unbewussten Ueberlegung nennenswert länger sein wird als die vorerwähnte Frist und die denn auch in einfachen Fällen ungefähr 0,5 Sekunden beträgt. Dieser Verzögerung durch die natürliche Wahlzeit ist also der Lokomotivführer hinsichtlich jeder seiner nach Wahrnehmung eines Signals durchzuführenden Handlungen auch bei vollster körperlicher und seelischer Gesundheit, bei regstem Diensteifer und aller Geistesgegenwart wehrlos unterworfen. Ferner haben die seit lange auch in Deutschland eifrig vorgenommenen Forschungen und Versuche nachgewiesen, dass die „Wahlzeiten“ unter dem Einfluss der Ermüdung oder sonstigen körperlichen Uebelfindens, namentlich auch bei leerem Magen, oder infolge von Nikotin- oder Alkoholvergiftungen, ferner durch seelische Erregungen wie Kummer, Sorgen, Aerger, Furcht, Schreck usw. beträchtlich verlängert werden können. Nun sind die äussersten zulässigen Grenzen der „Wahlzeit“ im Eisenbahnfahrdienst nur sehr enge und jede Ueberschreitung birgt in sich bereits eine mehr oder minder schwere Gefahr. In anbetracht dieser Tatsache und da die oben betrachteten wissenschaftlichen Feststellungen ja auch durch die Erfahrungen der Eisenbahnen reichlich erhärtet sind, wird man kaum umhin können — mindestens vom Standpunkte des Betriebes mit Hochgeschwindigkeiten — der keineswegs seltenen Meinung sich hinzuneigen, dass die im Sinne des Ingenieurs *Keyes* aufzuwendenden „technischen Mittel“ bezüglich der Nichtbeachtung von Haltsignalen nur eine halbe Massregel bilden würden, wenn sie lediglich darauf beschränkt blieben, die Wahrnehmung des bestehenden Fahrverbotes zu sichern, ohne gleichzeitig die gefährliche Ueberschreitung der „Wahlzeit“ zu verhindern, indem sie selbsttätig und rechtzeitig das Anhalten jedes Zuges bewirken, dessen Lokomotivführer dies versäumt hat.

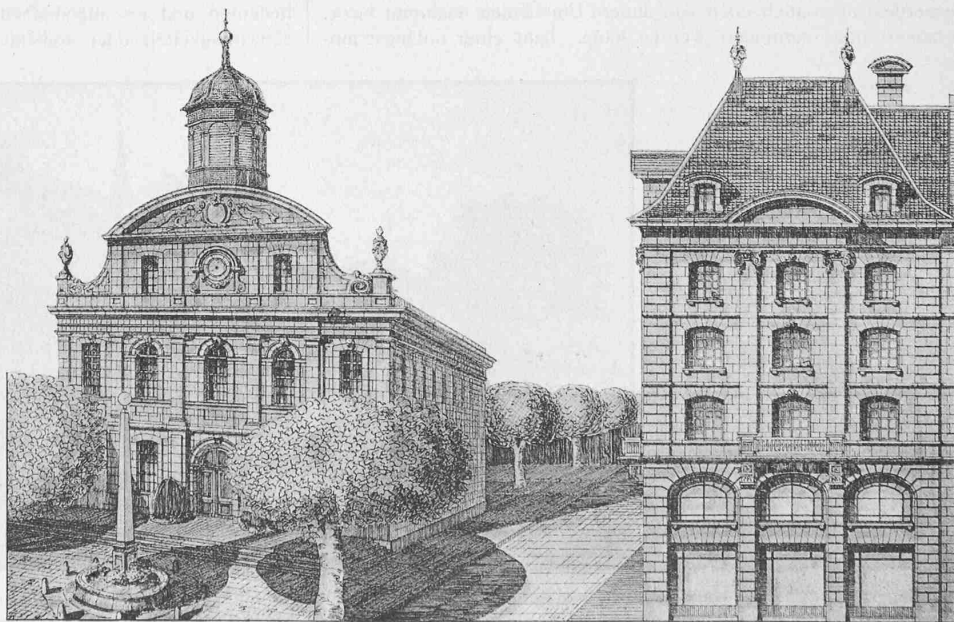
Allerdings erachtet ein grosser Teil der Eisenbahnbetriebsleute — namentlich englische und auch deutsche Maschineningenieure — solche äussere Eingriffe in die Tätigkeit des Lokomotivführers als durchaus unzulässig, weil er allein für die Zugsbewegungen die volle Verantwortung trägt. In diese aus ihrer Pflicht sich ableitende gewisse „Integrität“ der Lokomotivführer ist übrigens schon seit lange durch die bei den Zügen vorhandenen Notsignaleinrichtungen eine Bresche gebrochen worden, zumal dort, wo diese Anordnungen mittelbar oder unmittelbar mit der durchlaufenden Zugbremse verbunden sind. Durch diese Notsignaleinrichtungen liegt während der Fahrt stets die Möglichkeit vor, dass jeder Reisende, sei es aus be-

## Ideen-Wettbewerb für Genfer Lokalarchitektur. II. Städtische Gewerbe- und Wohnhäuser.



I. Preis. Motto „M. C. M. X.“ — Architekt Ernest Odier, Genf.

gründeter, sei es aber auch aus völlig unbegründeter Veranlassung den Zug anhält. Sollte man nicht meinen, dass die Bedenken, welche gegen das nicht vom Lokomotivführer ausgehende Anhalten der Züge im allgemeinen zu hegen sind, für die erwähnten Aus-



IV. Preis. — Motto „XV<sup>me</sup> ou XVIII<sup>me</sup> A.“ — Verfasser: Architekt Raoul Montandon, Genf.

nahmsfälle aber hintangesetzt wurden, desto eher fallen gelassen werden dürfen, wenn es gilt, einem überfahrenen Haltsignal gleichsam das Ziehen der Notleine zu ermöglichen, um hierdurch eine wirklich schwere Gefahr für den ganzen Zug, vielleicht auch noch für einen zweiten Zug, abzuwenden? Eine nicht misszuverstehende

Antwort auf diese Frage, d. h. eine ausgesprochene Bejahung ist beispielsweise von der obersten englischen Eisenbahn-Aufsichtsbehörde schon seit mehreren Jahren dadurch erfolgt, dass sie in Angelegenheiten der Errichtung von *Schnellbahnen* jedes nähere Eingehen ablehnt, bevor nicht ein zugehöriges Sicherungssystem



III. Preis. Motto „Marthe“. — Architekt John Torcapel, Genf.

vorliegt, überprüft und annehmbar befunden wird, das in der Unmöglichkeit bzw. Unschädlichmachung des Ueberfahrens der Deckungssignale gipfelt.

Wesentlich weiter ist man bekanntlich in *Frankreich* gegangen, wo der Minister der öffentlichen Arbeiten zufolge einiger rasch hintereinander vorgekommener besonders schwerer Unfälle mittels eines Erlasses vom 18. September 1899 die grossen französischen Bahnen zur Einführung selbsttätiger Vorrichtungen aufforderte, welche die Eignung besitzen, in verlässlich wirksamer Weise die rechtzeitige Beachtung von Haltsignalen zu sichern. Seit mehr als 20 Jahren wird also hier bereits mit solchen Aenderungen experimentiert, allerdings ohne dass allem Anschein nach, trotz der wiederholten Mahnungen des Ministers, bisher ein völlig befriedigendes Ergebnis erreicht worden ist, weil sich namentlich die grosse Mannigfaltigkeit und Ungleichwertigkeit der von den verschiedenen Bahnverwaltungen in Aussicht und Erprobung genommenen Vorrichtungen — so ingenios einzelne darunter auch sein mögen — der allgemeinen grundsätzlichen Einführung wenig günstig erweisen.

Auf den *königl. preussischen Staatsbahnen* — welche, nebenbei bemerkt, die sämtlichen mitteleuropäischen Eisenbahnen mehr oder minder beeinflussen und denselben in bezug eifriger Verfolgung

und sorgsamster praktischer Erprobung aller möglichen einschlägigen Erfindungen und Vorschläge, sofern dieselben überhaupt Beachtung verdienen, weitaus vorangehen — wurden innerhalb einzelner Direktionsbezirke auch damit Versuche angestellt, die in Rede stehenden elektrischen oder mechanischen Sicherungsanordnungen durch Vermehrung der Lokomotivmannschaft zu ersetzen. In etwas veränderter Wiedererweckung der in den Anfangsjahren der Eisenbahnen in Verwendung gewesenen sogenannten *Tenderwachen* hatte man bei den mit grösster Geschwindigkeit verkehrenden Zügen dem Lokomotivführer einen Adjunkten beigelegt, der mit ersterem gemeinsam die Strecke und Signale zu beobachten, die Befolgung der letztern zu sichern und im Notfalle dem Lokomotivführer helfend beizuspringen hatte. Dieser Versuch hat sich nicht in erhofftem Masse bewährt, sodass sich der preussische Eisenbahnminister veranlasst fand, von der Beordnung eines solchen dritten Mannes abzuraten, es wäre denn, dass der Lokomotivführer wegen Unkenntnis der Strecke eines Lotsen bedürfen würde. Wie die gemachten Erfahrungen zeigen, wird der Adjunkt den streckenkundigen Führer eher stören als nützen; auch hat ein kürzlich vorgekommener Unfall bewiesen, dass der dritte Mann auf der Lokomotive die sichere Beobachtung und Beachtung der Signale durchaus nicht gewährleistet. Es ist das fast etwas Aehnliches, wie bei den sprichwörtlichen „zwei Köchen“, eine Schattenseite, welche den selbsttätigen motorischen Sicherungsvorrichtungen nicht anhaftet. Nichtsdestoweniger wird man in Berücksichtigung des beziehungsweise freien Verfügungsrechtes des Lokomotivführers über seine Maschine und auch aus andern betriebstechnischen Gründen nur eine solche selbsttätige Anhalte-Einrichtung zur Verwendung als geeignet erachten können, welche ihre Wirksamkeit nach jedesmaliger Auslösung bloss solange ausübt, als der Führer hinsichtlich der werktätigen Befolgung des Haltsignals es verabsäumt oder nicht fähig ist, seine Pflicht zu tun, ihm aber ohne weiters gestattet, von dem Augenblick an, in welchem er die Sachlage zu beurteilen vermag, die Lokomotivbedienung lediglich nach seinem persönlichen Ermessen wieder fortzusetzen oder neu aufzunehmen.

Wohl das gewichtigste Bedenken, welches die Mehrzahl der Fachleute gegen die zur Abwehr des Ueberfahrens von Haltsignalen bestimmten elektrischen oder mechanischen Einrichtungen hegen, besteht darin, dass diese Abwehrmittel versagen können und dann die Gefahr, der sie vorbeugen sollten, nur noch vergrössern. Dieser Vorwurf dürfte im wesentlichen wohl für den ersten, nicht aber auch hinsichtlich des zweiten Teiles ohne weiters richtig sein. Eisenbahneinrichtungen, von denen man verlangen oder voraussetzen

wollte, dass sie nie und unter keinem Umstande fehlerhaft werden könnten, gibt es eben gerade so wenig, als überhaupt etwas *absolut Vollkommenes* in der Welt; es müsste also auch für den in Rede stehenden Zweck genügen, etwa dieselbe Fehlergrenze zu erreichen, wie sie beispielsweise bei den Drahtzügen, Hebeln oder sonstigen Bestandteilen der Weichen- und Signalstellwerke erreicht wird. Allerdings stellen sich bei den Anlagen für Führerstandssignale, Fernbremsen oder dergleichen auf den Dampfbahnen die Anforderungen an das Material und die Ausführung noch höher, weil hier ja auch die



II. Preis. Motto „XV<sup>me</sup> ou XVIII<sup>me</sup> B“. — Verfasser: Architekt Raoul Montandon, Genf.

eingangs erwähnte Schwierigkeit zu bekämpfen ist, die in der erforderlichen Wechselwirkung zwischen der standfesten Anlage und dem fahrenden Zuge besteht.

Was die Wirkung der Fehlerquellen anbelangt, welche durch die selbsttätigen Vorrichtungen zur Haltsignalverschärfung dem