

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 47/48 (1906)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Zürcher Villen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26198>

#### 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:** 19.01.2026

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

INHALT: Zürcher Villen VII. — Geschlossene und offene Bauweise. — Beitrag zur Geschichte der Zangenbremsen. (Schluss.) — Die Bestimmung der Kranzprofile und der Schaufelprofile für Turbinen und Kreiselpumpen. — Miscellanea: Aufnahmegeräte des neuen Zentralbahnhofs in Hamburg. Zahnradbahn von St. Gingolph auf den Grammont. Rheindurchstich bei Diepoldsau. Beleuchtung der Stephansbrücke in Wien durch Wolframlampen. Neues Landesmuseum in Darmstadt. Neubau der Augustusbrücke in Dresden.

Neues Viktoriaspital in Bern. Rhonebrücke bei Chippis. — Konkurrenz-Universität in Sofia. Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ing.- u. Arch.-Verein. Bernischer Ing.- u. Arch.-Verein. Sektion Neuenburg des schweiz. Ing.- u. Arch.-Vereins. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Hiezu Tafel XIII: Zürcher Villen; Doppelwohnhaus an der Moussonstrasse (Südfassade).

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauerer Quellenangabe gestattet.



Abb. 1. Wohnhaus Bosshardt an der Krähbühlstrasse in Zürich V.  
Architekt: Th. Oberländer-Rittershaus in Zürich.

### Zürcher Villen.<sup>1)</sup>

VII. (Mit Tafel XIII.)

Steigt man zum Zürichberg empor, so begegnet man im Knie der Moussonstrasse einem behäbigen Steinhaus, das mit seinem Ecktürmchen und den wohnlichen Giebeln breit und gefestigt zur Stadt herniederschaut (Tafel XIII). Es ist ein Doppelwohnhaus, berechnet für je eine Familie, (Grundriss Abb. 5, S. 270), das Professor Dr. Gustav Gull in Zürich unter trefflicher Ausnutzung des in Form und Höhenverhältnissen äusserst ungünstigen Bauplatzes errichtet hat.

Ein anderes behäbiges Haus ist die Villa „Sonnenhalde“ (Abb. 6 u. 7, S. 272) in Zürich II, ein gefälliger Bau von Architekt Jacques Gros in Zürich, mit weiten Veranden und lebhaften Fachwerkgiebeln.

Von den zahlreichen Wohnbauten, die Architekt Th. Oberländer-Rittershaus in Zürich an den Hängen des Zürichbergs und sonst in den Villenquartieren der Stadt erbaut hat, seien einige herausgegriffen. So zunächst als älterer Bau, die 1900 errichtete Villa an der Böcklinstrasse (Abb. 8 bis 10, S. 273). Das Haus, das von dem Baugebäsch Fietz & Leuthold in der damaligen ruhigen Bauperiode als Spekulationsbau ausgeführt wurde, sollte auf der Südseite um eine zweite Villa erweitert werden und ist deshalb hier in seiner äussern Ausgestaltung einfacher gehalten. Die Fassaden sind mit Ausnahme des hintern Fachwerkgiebels ganz in schottischem Mauerwerk erstellt,

Vergl. die Artikel «Zürcher Villen» I—VI, Bd. XLV, S. 261, 276, 305, Bd. XLVI, S. 1, 27, Bd. XLVII, S. 127.

wozu über dem Granitsockel Lägernsteine mit Einfassungen von Bollingersteinen benutzt wurden. Zur Dacheindeckung fanden glasierte Falzziegel von Passavant, Iselin & Co. in Basel Verwendung. Die Grundrisseinteilung ist klar und übersichtlich. Von den acht Zimmern liegen im Erdgeschoss nur zwei, allerdings sehr grosse Räume, von denen das 4,5 auf 7,65 m umfassende Speisezimmer durch eine verglaste Türe mit der auch als Wintergarten benutzbaren Veranda und durch die Office mit Küche und Garten in Verbindung steht. Die Baukosten betragen 30 Fr. für den  $m^3$  umbauten Raumes von Kellerboden bis Oberkante Kehlgiebel gemessen.

Eine andere Schöpfung des gleichen Architekten ist das Einfamilienwohnhaus des Herrn Dr. C. Bosshardt an der Krähbühlstrasse in Zürich V. Das Haus, das 1902 erbaut wurde, liegt auf einem nach Südwesten abfallenden Gelände zwischen der Krähbühl- und Zürichbergstrasse mit dem Eingang auf der Westseite. Die verhältnismässig geringe Bausumme nötigte die Wohn- und Wirtschaftsräume in möglichst kleinem Grundriss um die bewohnbare Diele zu gruppieren und erlaubte auch im Aeußern keinerlei Aufwand. Trotzdem ist mit einfachsten Mitteln etwas durchaus ansprechendes entstanden (Abb. 1, 2 u. 3, S. 270 u. 271). Das ungefugte Bruchsteinmauerwerk, das Riegelwerk der Giebel mit den weissen Putzflächen und die teilweise tief heruntergezogenen, als Kronendach eingedeckten Dachflächen geben dem Hause einen ungemein wohnlichen und heimatlichen Charakter. Auch das Innere enthält trotz raffinierter Raumausnutzung doch geräumige und gemütliche Zimmer und Stuben (Abb. 4, S. 271).

### Geschlossene und offene Bauweise.

von Joseph Aug. Lux in Dresden.

Diese Begriffe sind am Zeichentisch entstanden, und die Worte, ebenso stereotyp und langweilig, wie die Sache, die sie decken, sind Bauamtsstil und behördliches Rezept. Die künstlerische Praxis kannte dieses blutleere Schema nicht. Das Schema wendet an: geschlossene Bauweise für Wohnstrassen mit Miethäusern, offene Bauweise für Villenviertel. Die geschlossene Bauweise schliesst Haus an Haus ohne Unterbrechung, Fassade an Fassade in einer ununterbrochenen Mauerwand, allerdings oft mit erheblichen Höhenunterschieden, wobei sich die unerträglichen Feuermauern über die niedrigere Nachbarschaft schroff erheben; ein trostloser Anblick, den unsere heutigen Strassen bieten, ebenso trostlos wie die schnurgeraden Fluchten, die nach dem Regulierungsplan in einer ununterbrochenen Geraden zu verlaufen haben. Die offene Bauweise, die Familienhäuser mit Vorgärten voraussetzt, verlangt eine Unterbrechung zwischen den Häusern jeder Zeile, und zwar Vorgärten von bestimmter Breite und ebenso freiem Raum oder Gartengrund zu beiden Seiten des Hausblocks, sodass jedes Haus von dem andern mindestens 6 bis 7 Meter entfernt ist. Die Baupolizei pflegt des weitern vorzuschreiben, dass das Haus oder der Vorgarten von einem offenen Zaun umgeben sei, um den Durchblick von aussen zu gestatten; sie verbietet also die geschlossene Mauer. Kein Mensch hat bis jetzt einen triftigen Grund für diese Verordnung finden können; wahrscheinlich haben auch die Schöpfer dieser Verordnung keinen ernsten Grund gehabt, der den dadurch verursachten Verlust architektonischer Schönheit aufgewogen hätte. Wenn es sich nun darum handelt, ein Villenviertel oder ein Arbeiterviertel anzulegen, so wird das Schema „offene Bauweise“ ange-

wendet, der Baugrund ausgemessen, parzelliert, in jede Parzelle ein Haus Schema A, B oder C hineingesetzt, ein Garten-Rudiment bepflanzt, und die Cottage-Anlage ist fertig; alles geht mit fabrikmässiger Genauigkeit. Ist es eine Villenanlage, so leistet sich jedes Haus den Luxus einer andern Fassade, wie dies in der heutigen bürgerlichen Hausbauerei üblich ist; hier das Zerrbild einer Ritterburg, dort eines Schweizerhauses, nebenan eines Pallazzos. Ist es eine Arbeiterkolonie, so gibt es solche Stilmixereien nicht; die innere Trostlosigkeit offenbart sich nun auch nach aussen. Das ist nämlich das Missgeschick der heutigen bürgerlichen Baumeisterei: die Fassade ist blosse Maske; wird auf die Maske verzichtet, der erste Schritt zur Sachlichkeit, so äussert sich diese Sachlichkeit als trostlose Hässlichkeit. Das kommt daher, weil auch im Innern nur die Schablone und unsolide Mache am Werk ist; wenn sich Schablone und Unsolidität sachlich ausdrücken, muss der Ausdruck logischerweise hässlich sein. Der sachliche Ausdruck ist nur dann schön, wenn menschliche, d. h. künstlerische Angemessenheit und höchste Solidität, d. h. Vollkommenheit in Material und Arbeit von Innen her wirken. Schöne Sachlichkeit ist das höchste Ziel der Kultur, ein Gipfel, zu dem nur die Kunst, nicht das Schema führen kann. Man schaffe Haustypen, allgemeine Bauarten, die in allen Räumen und Einrichtungen wieder das Merkmal der menschlichen, d. h. künstlerischen Angemessenheit tragen, man verwende nur gediegene Material, keine Fälschungen, man leiste solide Arbeit, und lasse die Echtheit, auch die einfache und billige, wirken, indem man jede Täuschung, den Schein einer unwahren Echtheit, also die wahre Unechtheit vermeidet, und das Problem ist gelöst; der moderne Stil, der nur ein Stil der Sachlichkeit sein kann, ist gefunden. Einzelne Künstler

haben ihn zwar gefunden und wenden ihn an, aber was kümmert sich die Menge um die einzelnen Künstler und ihren Stil edler Sachlichkeit? Was kümmert sich die Gemeinde, der Staat darum? Die haben ihre Bauämter,

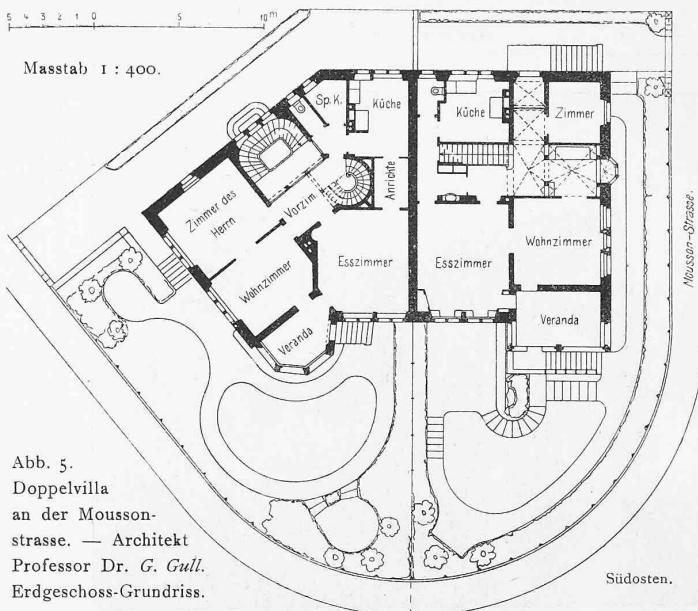


Abb. 5.  
Doppelvilla  
an der Mousson-  
strasse. — Architekt  
Professor Dr. G. Gull.  
Erdgeschoss-Grundriss.

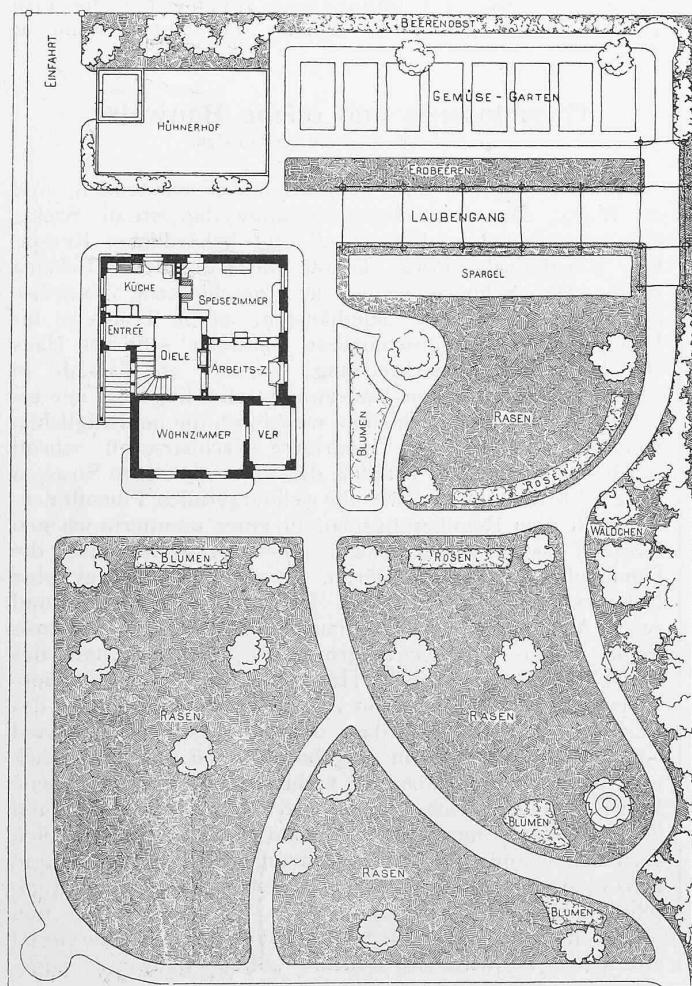
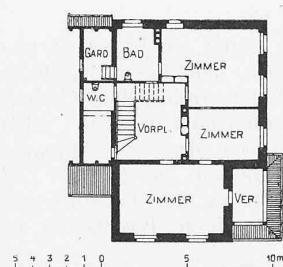


Abb. 3. Wohnhaus Bosshardt  
an der Krähbühlstrasse.  
Architekt:  
Th. Oberländer-Rittershaus.  
Grundriss vom Erdgeschoss  
und Obergeschoss. 1:400.



ihre Schemas, ihre Bauordnungen und Regulierungspläne, ihre geschlossene und ihre offene Bauweise, also auch eine Art Sachlichkeit, leider aber keine schöne. Diese Sachlichkeit ist eine solche, dass sie sich in den Villenvierteln und den Stadthäusern verbergen muss, und in den Arbeitervierteln und an den Arbeiterhäusern eine erschreckende Oede an den Tag legt. In allen Fällen aber wird die vorgeschriebene offene Bauweise einen Haufen Häuser ergeben, die äusserlich mehr oder weniger schön, mehr oder weniger hässlich sind, keinesfalls aber ein architektonisch wohlgebildetes, organisch zusammenhängendes Ganzes.

Der Künstler, der eine solche Anlage schaffen soll, eine Anlage, die einfach ist, sachlich und schön, kann mit dem Schema: offene Bauweise nichts anfangen. Ueberhaupt wird er sich

um dieses Schema wenig kümmern, sondern von völlig andersgearteten Gesichtspunkten ausgehen; er wird vielmehr die besonderen Bedürfnisse und die gegebenen örtlichen Bedingungen erforschen und diesen gerecht zu werden suchen, d. h. sie auf eine ebenso sachliche als ästhetisch befriedigende Weise erfüllen.

Das ist nun eine Sache, die zwar vollkommen bei dem Künstler liegt, die aber auch Gemeingut sein und daher von jedem Bauherrn gekannt sein soll, wenn er verständigerweise die Aufgabe des Künstlers nicht hemmen oder erschweren, sondern erleichtern und fördern will. Darum soll erzählt werden, worauf es bei einer solchen rechtschaffenen Anlage ankommt. Von dem Begriff der „offenen Bauweise“, die als Schibboleth in der Bausache herrscht, ist vollends abzusehen, wenn man zum Rechte kommen will.



### Zürcher Villen.

Doppelwohnhaus an der Moussonstrasse. Südostfassade.

Erbaut von Professor Dr. Gustav Gull in Zürich.

Ob es sich um ein Villenviertel oder um ein Arbeiterviertel handelt, ist zunächst für die grundlegenden Fragen einerlei. In beiden Fällen ist vorauszusetzen, dass es sich um ein Wohnviertel mit Familienhäusern und Hausgärtner handelt. Es ist der künstlerischen Auffassung gemäss, ein solches Viertel nicht als Anhängsel der Stadt, sondern als selbstständiges Lebewesen zu betrachten, das alle Organe besitzt, nicht nur für die niederen Funktionen des materiellen Daseins, wie Konsumhalle, Waren- und Lebensmittelversorgung, sondern auch für die höhern Bedürfnisse der Kultur und des Geistes, wie Schulen, Bade-, Sport- und Klubhaus, Lese- und Redehalle, Bibliothek, Ortsmuseen samt Ausstellungsräumen, Rathaus, Kirche und unter Umständen sogar ein Theater. Ein solches Wohnviertel also, das aus Familienhäusern und öffentlichen Gebäuden besteht, wird nicht nur als Gemeindewesen, sondern auch als architektonische Anlage eine organische Idee darstellen. Es werden Straßen

und Plätze gebraucht, um das Ganze zu gliedern. Straßen für den Hauptverkehr und stillere Straßen, Gartengassen, für das Wohnen. Plätze für die Zufuhr, den Markt mit Gemüse und Obst, und Plätze für den geselligen Verkehr, architektonisch schöne und geschlossene Plätze mit den Hauptgebäuden, mit Ruhebänken, Baumeinfassungen, geschnittenen Laubwänden, öffentlichen Brunnen und Denkmälern. Plätze, die geschützt sind vor Zugluft, Staub und Fuhrwerken; also sollen die Zufahrten und Zugänge der Plätze nicht in der Mitte einmünden, sondern seitlich. Für die Anlagen der Straßen und Plätze ist aber auch die Bodengestaltung von Einfluss. In der Ebene macht es nichts aus, wenn aber das Terrain ansteigt, ist vieles zu bedenken. Die Mulden, die Feuchtigkeitsverteilung, die Wasserscheiden und Wasserrinnen, die Möglichkeit der Trinkwasserversorgung in den oberen Partien, die Wegführungen und Ueberwindung der Steilheit. Man wird die Häuser nicht in den Mulden bauen oder in den Wasserrinnen, wo natürlich die grösste Feuchtigkeit herrscht, wenig Sonne und am meisten Kälte zu finden ist. Ich würde diese und noch manche überflüssig erscheinende Regel nicht erwähnen, wenn ich nicht starke Versündigungen gegen diese Selbstverständlichkeit kennen würde, Verstöße, die unter der Herrschaft des bauamtlichen Schemas unvermeidlich scheinen. Auch wird man ursprünglich bestehende Baumgruppen nicht zerstören, sondern für die Platzanlagen auszunutzen wissen. Man wird sich auch nicht die feine Weisung der alten ursprünglichen Straßen- und Feldwege entgehen lassen und sie als Grundlage des neuen Strassennetzes nehmen, was man gewöhnlich nicht tut. Man wird den Zugang von aussen her durch Strassenserpentine für den Wagen- und Lastenverkehr erleichtern, denn, wenn gewundene Wege irgendwo am Platze sind, so sind sie es hier, um an den Aussenseiten der Stadtanlage, die Steilheit zu überwinden. Man wird sich aber den architektonischen Vorteil nicht entgehen lassen, das Wohnviertel im Innern terrassenförmig anzulegen, schöne regelmässige Plätze als breite Stufen übereinander anzurichten, und die Verbindung solcher Terrassen durch schmale Gartengassen und Stiegenanlagen herzu-

stellen. In der Ebene ist alles viel bequemer zu machen, aber freilich ohne die Möglichkeit einer solchen außerordentlichen Wirkung. Unter allen Umständen jedoch wird die ganze Anlage nicht mehr ein Haufen lose nebeneinanderstehender Häuser sein, sondern ein planvolles, abwechslungsreiches, baulich zusammenhängendes Gebilde von Häusern, Verbindungsmauern, sich weitöffnenden aber vor den Blicken wieder zusammenschliessenden Plätzen, Brücken, Stiegenanlagen, Gartengrün und geschnittenen Hecken darstellen, darin aber jedes Haus ein Individuum ist, ein Eigenleben führt und isoliert sein kann, trotzdem es nicht den Unfug einer Feuermauer, oder den schematischen Begriff einer „Geschlossenen Bauweise“ geben wird. Solche Anlagen hat auch in ganz kleinen Umfangen die ältere heimatliche Bauweise oft in wunderbarer Weise gelöst und es ist zu verwundern, dass man solche Vorbilder so beharrlich übersehen konnte. Ortschaften, die unter der Herrschaft des Scheemas furchtbar entartet

sind, haben oft noch einen geringen Rest des alten Bauzustandes, der die ganze Schönheit offenbart. Man frägt sich, wie man an solchen Beispielen ganz blind vorübergehen konnte. Die ältere heimatliche Baukunst also, ohne



Abb. 2. Wohnhaus Bosshardt an der Krähbühlstrasse in Zürich V.

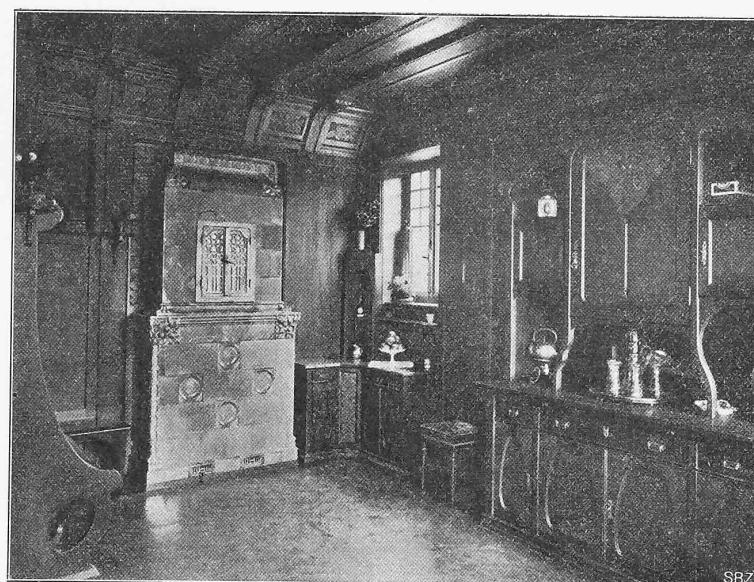


Abb. 4. Wohnhaus Bosshardt an der Krähbühlstrasse in Zürich V.  
Architekt Th. Oberländer-Rittershaus. — Blick in das Speisezimmer.

SBZ

nach dem Schema: geschlossene oder offene Bauweise vorzugehen und ohne an das eine oder an das andere zu denken, hat auf natürliche Art beides zugleich verwirklicht, offene und geschlossene Bauweise. Jedes Dorf, jede kleine Stadt, jedes Schloss mit einem Anhang von ein paar Bürgergassen und einem Platzgebilde liefern Beispiele dafür. Sie hat jedes Haus als Individuum behandelt, für eine Familie bewohnbar, und entsprechend isoliert, mit ein paar Fenster Front nach der Gasse und einem Vorgärtchen unter den Fenstern, aber sie hat durch eine Torwand neben dem Hause eine Mauerbindung mit dem Nachbarhause hergestellt. Das Tor in der Verbindungsmauer ist der Eingang in den Hof, wo sich das Haus mit den verschiedenen Räumen lang hinzieht, ein wohnlicher Gartenhof, dem sich hinten der eigentliche Garten anschliesst. Oft ist der schmale Hof eine Pergola, oft ist er weiß gepflastert und Kübelpflanzen stehen darin, ein entzückender Anblick und Aufenthalt. Nach aussen hin ist die Wandflucht geschlossen, hie und da überragt von wiegenden Baumkronen, hie und da in der Wandflucht eine Unterbrechung durch ein neugierig vortretendes Haus mit seitlichem Auslug; überall aber unter den Fenstern und nur zwei, drei Fenster breit, die Vorgärtchen, umzäunt, um Platz zu machen für das Tor, für den Geschäftsladen, die Auslagefenster, oder für einen erkerartigen Vorbau, um sich in der Fluchtlinie immer wieder fortzusetzen, wo weder Tore, noch Läden, noch Vorbauten, sondern nur Fenster von blumenbedürftigen Wohnstuben sind. Und endlich wo die Straßen tief liegen, wie in den erwähnten Mulden oder ehemaligen nun überdeckten Wasserläufen, und die Häuser zu beiden Seiten hoch an den Berglehnen stehen, mit Futtermauern unter sich und Treppen die Futtermauern empor, und wo nichts als Mauern die Straßen säumen oder endlich wie in den Gassen mit langhinziehenden Gärten von hohen Mauern umschlossen mit üppigem Grün und Sträucherwerk überwuchert — wer sollte nicht die Schönheit einer gutgebauten Mauer kennen, wer hat noch nicht die wundersame Einsamkeit der schönen Gartengassen mit den festen Gartenmauern gefühlt? Gewiss wird jeder behaupten wollen sie zu kennen oder sich ihrer Schönheit zu erinnern; sicherlich aber haben sie die Schöpfer

jener albernen Bauvorschriften, die eine „durchsichtige“ Umzäunung verlangen und die geschlossenen Mauern verbieten, nicht gekannt. Lieber trägt man heute mit enormen Kosten einen ganzen Berg ab, bevor man sich entschliessen würde, Mauern zu errichten, Terrassen anzulegen und ein architektonisch schönes Gebilde, das den Ausdruck menschlicher Angemessenheit und edler Sachlichkeit trägt, auszuführen. Lieber arbeitet man nach dem Schema offene oder geschlossene Bauweise und hat nicht weiter zu denken.

Bis hieher bleibt sich alles gleich, ob man ein Villenviertel oder ein Arbeiterviertel baut. Bei den Notwendigkeiten, zu denen gute Bauweise, gutes Material, alle hygienischen Einrichtungen und die erwähnte wohl erwogene Angemessenheit gehören, gilt für alle Fälle dasselbe: schöne Sachlichkeit und Einfachheit. Das Villenviertel kann nun je nach dem Reichtum seiner Bewohner ein übriges tun und diese schöne Sachlichkeit und Einfachheit kostbar machen: edle Hölzer und Marmor verwenden, Plastiken an seinen Häusern aufstellen, seltene Blumen ziehen und im ganzen ein Plus materieller Ansprüche zeigen, die aber keinen wesentlichen Unterschied bedeuten und nicht die menschlichen Notwendigkeiten berühren, die unter richtigen Verhältnissen auch im einfachsten Arbeiterdorf erfüllt sein sollten.

Das Rechte in diesen Dingen zu suchen und

zu finden, wird immer Sache des künstlerischen Ingeniums sein müssen. Ich wollte nur auf die allgemeinen Fragen und Forderungen, die geltend zu machen sind, aufmerksam machen, und die Möglichkeit eines Verständnisses für solche im Interesse des Volkswohles wichtige Angelegenheit erschliessen; keinesfalls aber wollte oder könnte ich ein Rezept geben, wie es in jedem besondern Falle zu machen ist. Dafür sind ja die Bauämter da, die Schemen aufstellen, Schablonenbegriffe, wie offene oder geschlossene Bauweise, und landesgefährliche Verordnungen. Wenn mir nichts gelungen ist, als diesen Bureaucratengeist zu verdächtigen und die Bürger gegen

ihn aufzuwiegen, so betrachte ich es schon als einen grossen Gewinn und fühle mich für diese und fernere Bemühungen im Namen der wenigen wahrhaften Baukünstler mehr als belohnt.

### Zürcher Villen.



Abb. 6. Villa «Sonnhalde» in Zürich V. — Architekt Jacques Gros in Zürich.

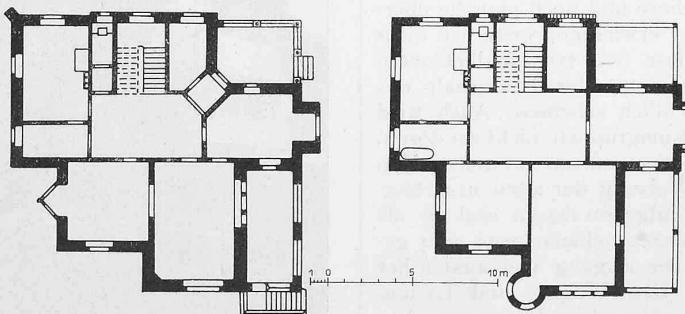


Abb. 7. Grundrisse vom Erdgeschoss und ersten Stock der Villa «Sonnhalde»

nachgebaute Mauer kennen, wer hat noch nicht die wundersame Einsamkeit der schönen Gartengassen mit den festen Gartenmauern gefühlt? Gewiss wird jeder behaupten wollen sie zu kennen oder sich ihrer Schönheit zu erinnern; sicherlich aber haben sie die Schöpfer

## Beitrag zur Geschichte der Zangenbremsen.

Von Siegfried Abt.

(Schluss.)

Mit Eröffnung der *Stanserhorn-Bahn* im Jahre 1893 beginnt die neue Epoche, dadurch gekennzeichnet, dass eine den Anforderungen der Zangen entsprechende Schiene zur Verwendung kam. Ueberdies wurde es möglich, nur an einer Schiene zu bremsen, wodurch eingleisige Anlagen mit Abtscher Ausweiche in der Mitte gebaut werden konnten. Das Anziehen der Zangen wird nicht mehr durch besondere, möglichst schwere Fallrollen, sondern, wie schon an den umgebauten Wagen der Leopoldsbergbahn, durch die Reibung der Laufräder selbst mit Zwischenschaltung von verschiedenartig gebauten Kupplungen und Kettentrieben bewirkt.<sup>1)</sup>

In dem offiziellen Bericht über die am 4. und 5. November 1892 vorgenommenen Bremsproben am Stanserhorn heisst es: „Das Anhalten geschieht oft ohne Stoss, zuweilen sogar sanft, anderemal mit mehr oder minder kräftigem Ruck. Von Einfluss sind dabei die Oeffnung der Zange, die Belastung, sowie kleine Ungleichheiten der Schienen.“

Zwischen den Laufachsen sind zwei Paare einseitig angeordneter Bremszangen angeordnet, die, Sicherheitsanker bildend, die Keilkopfschiene umfassen und bei Seilbruch selbsttätig angezogen werden. Das Drehen der mit entgegengesetztem Gewinde versehenen Bremsspindeln erfolgt nach Einrücken einer Kupplung mittels Kette durch die Adhäsionsräder selbst, sodass das Wagentgewicht nutzbar gemacht wird. Die Gelenkzapfen der

auf bestimmten Punkten der Strecke oder in der obern Station dienen. Das Auslösen der selbsttätigen Bremse kann mittels Pedal auch vom Wagenführerstand aus erfolgen.

Die Reibungskupplungen nach Domen-Leblanc bestehen in der Hauptsache aus vier verstellbaren Kniehebelbremsklötzen. Die Kupplung hat bei Bremsproben schon ver-

sagt, da sie leicht verharzt und dann nicht mehr zuverlässig spielt. Das Lösen der Bremsen erfolgt mittels Schraubenschlüssel. Der Druck einer Zange beträgt bei  $f = 0,15$  etwa 13500 kg.“

Es sei hier noch bemerkt, dass die Patentschrift von Bucher und Durrer eine an gewöhnlicher *Vignoles-Schiene* angreifende Zange vorsieht, die wie bei Lyon-Croix-Rousse feilklobenartig zusammengetrieben wird. Gelenk und Schraube wurden dann miteinander vertauscht, wodurch man an der Zange selbst eine Uebersetzung von etwa 1 : 3 erhielt.

An der 1895 eröffneten, von der *Schweizerischen Lokomotivfabrik* erbauten *Dolderbahn* in Zürich wurden auch Zangenbremsen angewendet und zwar in Anbetracht der geringen Steigung von max. 17,75 % nur eine selbsttätige Zange unterhalb der obren Achse und eine Hand-

## Zürcher Villen.

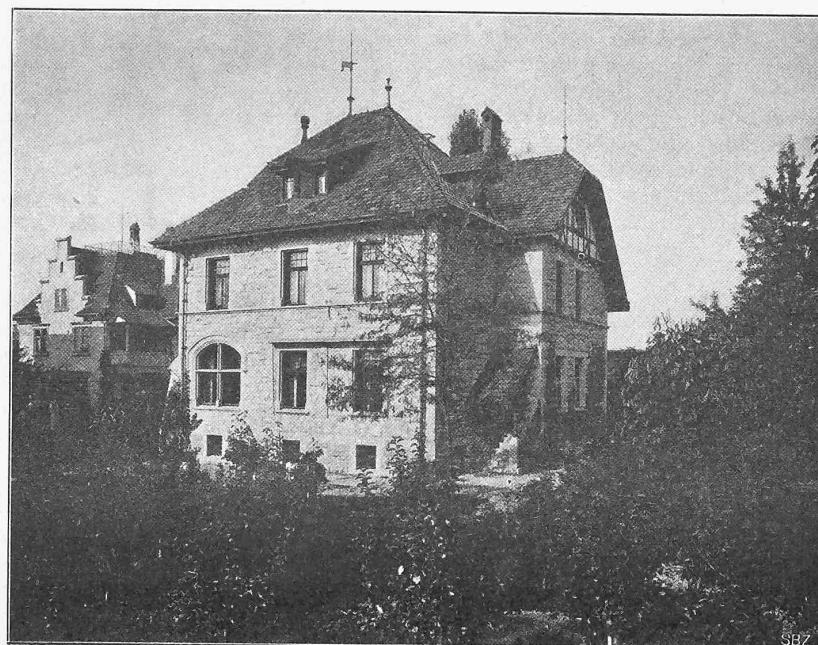


Abb. 8. Villa an der Böcklinstrasse in Zürich V. — Gartenansicht.  
Architekt Th. Oberländer-Rittershaus in Zürich

*motivfabrik* erbauten *Dolderbahn* in Zürich wurden auch Zangenbremsen angewendet und zwar in Anbetracht der geringen Steigung von max. 17,75 % nur eine selbsttätige Zange unterhalb der obren Achse und eine Hand-

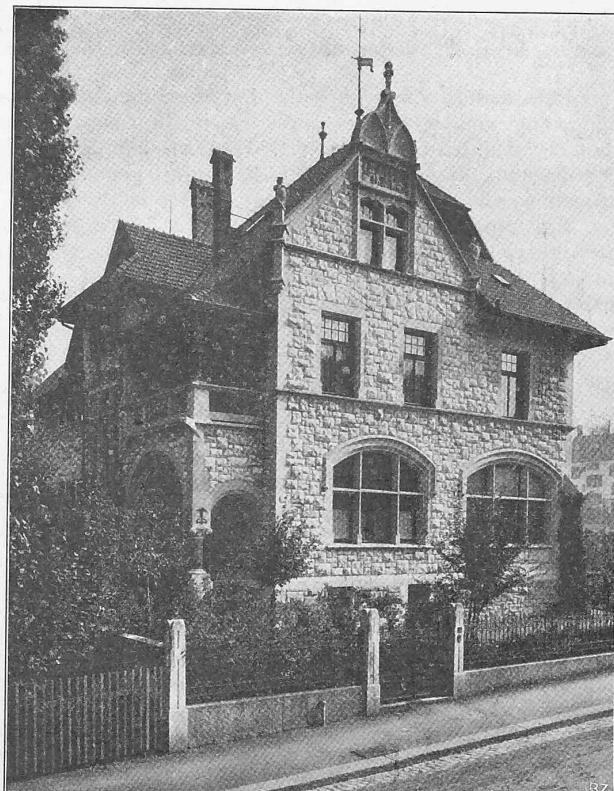


Abb. 9. Villa an der Böcklinstrasse in Zürich V. — Strassenfassade.

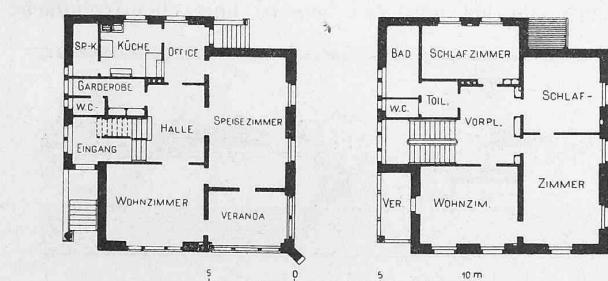


Abb. 10. Grundrisse der Villa an der Böcklinstrasse in Zürich V.  
Masstab 1 : 400.

Zangen sind mit starken Querstücken verbunden, sodass nur eine kleine Kraft auf das Untergestell übertragen wird. Das Einrücken der Kupplungen geschieht durch Gewichte, die in normalem Betrieb von einem mit dem gespannten Seil verbundenen Gestänge hochgehalten werden. Jede Laufachse schliesst ein Zangenpaar, ein drittes Paar wird von Hand bedient und soll nur zum Feststellen des Wagens

<sup>1)</sup> Walloth, C. A. Die Seilbahnen der Schweiz. Wiesbaden 1893.