Die Villa Naville in Kilchberg b. Z.: erbaut von Architekt Edmond Fatio in Genf

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **53/54 (1909)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-28077

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Villa Naville in Kilchberg b. Z. — Das Problem des Baues langer, tiefliegender Alpentunnels und die Erfahrungen beim Baue des Simplontunnels. — Die Monthey-Champéry-Bahn. — Vom Lötschbergtunnel. — Miscellanea: Das Wittelsbacher Gymnasium in München. Das Bonner Stadtbild in Gefahr. Internationale Ausstellung für Reise- und Fremdenverkehr in Berlin 1911. Die Erweiterung des Türkenschanzparkes in Wien. Grosse Waggon- und Lokomotivbestellungen in Preussen. Die Akkumulatoren-Doppelwagen der preuss. Staatsbahnen. — Konkurrenzen: Neue Rheinbrücke in Rheinfelden. Fassadenpläne für den Baublock zwischen Marktplatz und Glockengasse in Basel. Nationaldenkmal in Schwyz. Post- und Telegraphengebäude in Aarau. Gewinnung von Wasserkräften am Walchensee. — Nekrologie: Gustav Kelterborn. F. v. Marchion. — Literatur: Das süddeutsche Bürgerhaus. Literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: G. e P.: Stellenvermittlung.

Hiezu Tafel II: Die Villa Naville in Kilchberg bei Zürich.

Bd. 53. *Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.* Nr. 2.

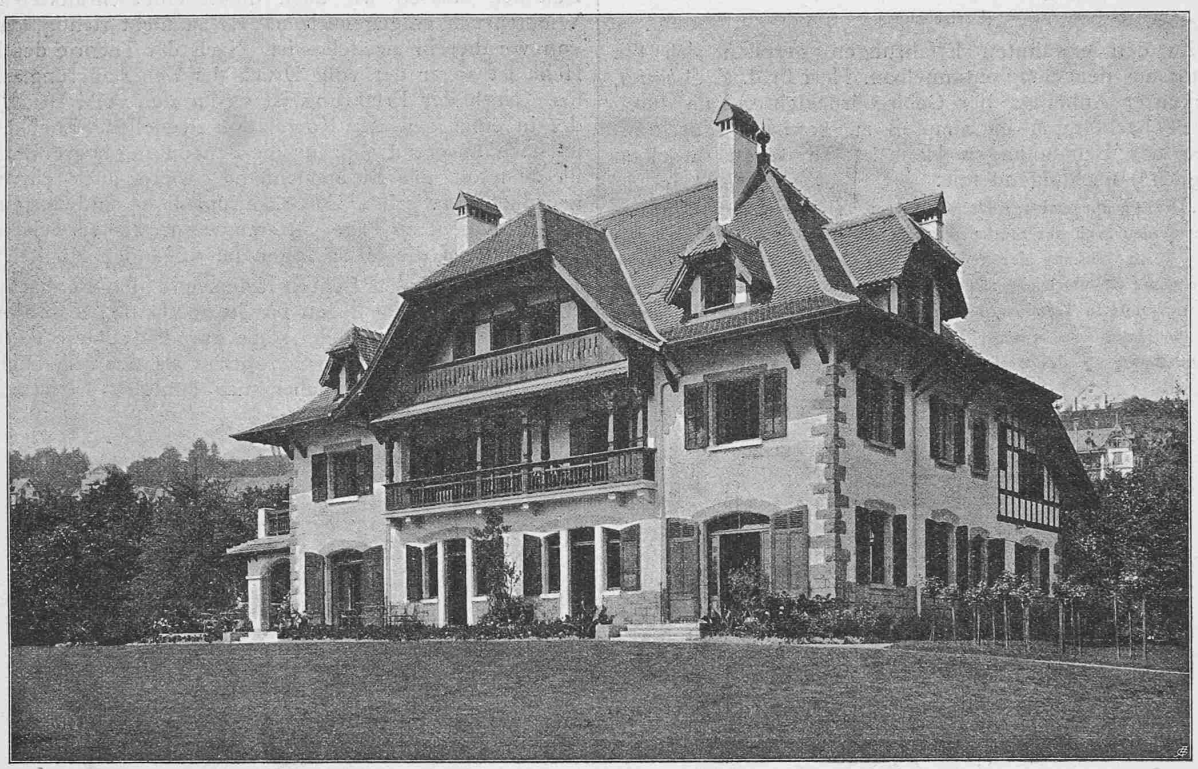


Abb. 1. Ansicht von Nordosten.

Die Villa Naville in Kilchberg b. Z.

Erbaut von Architekt *Edmond Fatio* in Genf.

(Mit Tafel II).

In Bendlikon bei Zürich liegt unweit des Landungsplatzes der Dampfboote und Dampfschwalben noch eines der wenigen grössern Landgüter, die sich in unmittelbarer Nähe der Stadt Zürich am See erhalten haben. Es ist die Besitzung des Herrn Ingenieur G. L. Naville, deren Bestand an alten Bäumen und Rasenplätzen das Auge des Vorüberfahrenden erfreut und ihm einen wohltuenden Ruhepunkt gewährt nach den bewegten und abwechslungsreichen Bildern des Seeufers im Stadtgebiete. Herrn Architekt *Edmond Fatio* in Genf ist die dankbare Aufgabe geworden, in diese vornehme Umgebung ein Landhaus zu entwerfen.

Wie er solche gelöst hat, zeigen die auf diesen Seiten und in Tafel II wiedergegebenen Abbildungen. Fatio hat hier neuerdings bewiesen, mit welch glücklicher Hand er es versteht, Anklänge an heimische, landesübliche Bauweise wieder aufleben zu lassen und diese unsern modernen Lebensgewohnheiten, sowie dem Komfort anzupassen, den wir heute nicht mehr missen möchten. Bei der äussern Gestaltung des Baues kam dem Architekten sehr zu statten, dass das Haus sowohl gegen die das Landgut bergwärts begrenzende Strasse, wie auch gegen die in grossen Abständen vom Bauplatze liegenden Nachbargärten durch die Parkanlagen und deren dichte Baum- und Gebüschgruppen geschützt ist. Er konnte so das Gebäude, nur unter Rücksichtnahme auf die Wünsche und Bedürfnisse des Bauherrn, ganz frei nach seinem künstlerischen Empfinden entwerfen und ausführen und ihm vor allem den Charakter des Wohnlichen und Behaglichen geben. Dieser Eindruck wird noch besonders gesteigert durch das weitausladende Dach, das als Wohnstock ausgebaut und dieser Bestimmung entsprechend belebt in die umgebenden Baumkronen hineinragt, gerade als wären sie miteinander gross geworden.

Die Einteilung des Hauses ist aus den Grundrissen (Abb. 2 bis 5, Seite 18) zu ersehen. Die Wohnräume des Erdgeschosses sind nach Osten und Süden gelegt mit Ausblick auf See und Gebirge. Südwärts ist dem Salon eine geräumige, überwölbte Veranda vorgelagert, über der im ersten Stock eine Altane angeordnet ist. Wohnzimmer, Billardzimmer, sowie der Speisesaal haben direkten Austritt auf eine das Haus der ganzen Länge nach begleitende, wenig erhöhte offene Terrasse. Das erste Obergeschoss, zu dem von der Diele die Treppe in einem Lauf emporführt (Abb. 7, Seite 20), enthält die Schlafräume mit allem Zubehör. Zwei grosse Altanen, eine nach Osten, die andere nach Süden gelegen, ermöglichen es, aus den Schlafgemächern unvermittelt ins Freie zu treten. In dem ganz zu Wohnräumen ausgebauten Dachstock sind drei geräumige Gastzimmer und drei Dienstbotenzimmer untergebracht. Das Kellergeschoss ist sowohl von der Diele aus, wie auch durch eine in der Nordwestecke des Gebäudes angelegte besondere Treppe direkt vom Garten her, zugänglich und enthält neben den Kellerräumlichkeiten, dem Heizungsraum und der Waschküche mit Glättezimmer eine Kegelbahn, welche die ganze Länge der Ostfassade einnimmt.

Die Innenausstattung des ganzen Hauses ist einfach gehalten. Alle Wohnräume im Erdgeschoss erhielten Holztäfer mit sehr leichten Verzierungen, z. T. mit Flachschnitzereien auf getontem Grund. Sie wirken vor allem durch ihre grossräumigen, günstigen Massverhältnisse und die herrliche Lage bezw. das von allen Seiten reich hereinflutende Licht. Die Heizungsanlage, sowie eine Warmwasserversorgung für die Badezimmer, Klosetts und Diensträume, ebenso alle sanitären Installationen, sind nach den neuesten Systemen durchgeführt.



Die Villa Naville in Kilchberg bei Zürich.

Erbaut von *Edmund Fatio*, Architekt in Genf.

Ansicht von Südosten.

Nach einer Aufnahme vom Photographie-Verlag *Wehrli A.-G.* in Kilchberg b. Z.

Aetzung von *C. Angerer & Göschl* in Wien.

Typ. *Jean Frey*, Zürich. 1909

Seite / page

18(3)

leer / vide / blank

(Siehe Abb. 2.) Und Herr Prof. Schardt äussert sich zum selben Gegenstand später:[1]) „unter dem genügend soliden Gneiss sind weder Einstürze noch Gebirgsdruck zu fürchten."

Diese Prognose deckt sich übrigens mit der zitierten Heimschen Kennzeichnung des Auftretens des Gebirgsdruckes, der, infolge verschiedener Umstände, auf einzelne Stellen in sehr grosser Tiefe nicht gross sein soll, auf andere dagegen sehr stark. Der Gebirgsdruck, das Gewicht der Ueberlagerung, muss demnach seitlich vertragen werden. Kohäsionskräfte, innere Reibungen, Keilwirkungen, seitliche Spannungen halten den Druck nach unten gefangen und setzen ihn in tangential gerichtete Kräfte um.

Bei dem Antigorio-Gneiss-Gewölbe verstehen wir Herrn Heim so, dass das Gewicht der 1000 *m* starken Ueberlagerung in den Gewölbeschenkeln übertragen wird. Man müsste in den Fusspunkten solcher Schenkel, oder dort, wo man sie mittelst eines Tunnels durchschneidet, konsequenterweise Druckpartien auch im festesten Gestein erwarten. Es habe z. B. ein solches Gewölbe von 1000 *m* Mächtigkeit nur 4 *km* Spannweite. Sein einer Schenkel werde vom Tunnel bei einer Ueberlagerung von 1500 *m* (annähernd wie in Abb. 2) angeschnitten. In diesem Falle betrüge auf der 1000 *m* langen Durchschneidungsstelle des

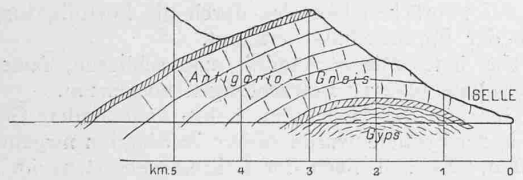


Abb. 2. Geologisches Profil des Simplontunnels. Südseite. Nach den Studien der Jahre 1883 und 1890—91.

Antigoriogneisses seitens des Tunnels der spezifische Gebirgsdruck $\frac{(1500 + 2 \times 1000)\, 2600}{10\,000} = 910\ kg$ Ein Tunnelbauwerk empfinge danach eine Belastung wie unter einer Ueberlagerung von 3500 *m*. Die praktische Erfahrung kennt von dem Vorhandensein solcher Druckpartien nichts. Durch die unvermeidlich gewordene Erklärung, dass ein grosser Teil des Gebirgsdruckes in tangential gerichtete Kräfte umgewandelt ist, die nach unserer Ueberlegung sich summieren und sehr gross werden können, kommen wir aber wiederum mit der praktischen Erfahrung in Konflikt. Von grossen seitlichen Pressungen ist uns gar nichts bekannt. Herr Prof. Schmidt bezeichnet es als möglich und wahrscheinlich, dass Energiereste einer zur Ruhe gekommenen Gebirgsbildung oder neue Kräfte einer neuerwachten Gebirgsbildung in der Erde existieren. Solche Vermutungen fussen auf der Beobachtung von Erscheinungen, die jedoch nur durch das Vorhandensein recht kleiner Spannungen oder Pressungen hervorgerufen sein können.

Was nun die *Erfahrungen über Gebirgsdruck* im Simplontunnel im allgemeinen betrifft, so haben wir folgender Tatsachen Erwähnung zu tun: Die Tunnelgewölbe im Simplon wurden im *standfesten* Gestein bis unter 1700 *m* Ueberlagerung mit 0,35 *m* Gewölbestärke und 0,55 *m* Widerlagerstärke erbaut. In der 3,5 *km* langen Strecke der Südseite, im *weichen* Gestein, unter 1700 bis 2000 *m* Ueberlagerung haben die Gewölbe 0,35 bis 0,50 *m* Stärke, die Widerlager 0,55 bis 0,80 *m*. Sieht man von einzelnen Beschädigungen ab, die infolge von anfänglich begangenen Fehlern entstanden, so haben sich die Mauerstärken überall als genügend bewährt. Der Bau erfolgte unter denselben Gesichtspunkten, wie sie bis dahin allgemein im Tunnelbau praktisch eingenommen wurden. Die Tunnelgewölbe unter 1700 bis 2000 *m* Ueberlagerung sind genau so in Form und Stärke wie sie unter 50, 100, 200 *m* Ueberlagerung hergestellt werden und verhalten sich genau wie diese während teilweise sechsjähriger Dauer ihres Bestehens auf viele Kilometer Länge. Anzeichen von Zerstörung sind nicht eingetreten. Dass der Bau des Simplontunnels nach Herrn Schmidt für das Bestehen einer Korrelation zwischen der Höhe der Gebirgsüberlagerung und dem Verhalten des Gesteins gezeugt hat, ist also irrig. Andernfalls hätten die Erbauer dem Rücksicht tragen müssen. Da die Gebirgsfestigkeit stellenweise gering war, sodass das freigelegte Gestein gebräche wurde, so ist das Verhalten der Gesteine stellenweise um etwas weniges verschieden gewesen. Dem Ingenieur musste bei den sich dabei offenbarenden geringfügigen Bewegungen, die er unter 20 *m* Ueberlagerung schon ungeheuer viel mächtiger kennen gelernt hat, jeder Gedanke an einen Gebirgsdruck im Sinne von Heims und Schmidts Erklärungen ganz fern bleiben. Auch nicht eine Spur von Korrelation hätte er bei seiner täglichen Beschäftigung im Simplon erspähen können. Wenn innerhalb einer Zone von 0 bis 2000 *m* Ueberlagerung aber in der Stärke eines Bauwerkes kein Unterschied gemacht werden muss, wo besteht dann die Korrelation? Gerade der Simplon hat das Nichtbestehen der Korrelation erwiesen oder wenn man will: er hat ihr Bestehen nicht bewiesen.

Mit der Bezeichnung „treibendes Gestein" in den „Untersuchungen" (Anm. [1]), S. 18) ist die Anschauung verbunden, dass der Gebirgsdruck das Gestein aus der Wand in den Tunnelhohlraum presse bezw. treibe. Das Charakteristische aller der als „treibend" bezeichneten Gesteine auf der 3,5 *km* langen Strecke des Simplontunnels ist, dass sie zerbrochen, zerquetscht, klüftig, von Ruschelen und Spalten durchzogen sind. Ihre Gebirgsfestigkeit ist eine geringe, ihre Kohäsion wird nach einiger Zeit des unverkleideten Anstehens der Wände nahe gleich Null. Der Widerstand gegen Abreissen der einzelnen Schichten von einander ebenfalls. Das

Die Villa Naville in Kilchberg bei Zürich.
Erbaut von Architekt *Edmond Fatio* in Genf.



Abb. 6. Ansicht von Süden.

[1]) «Rapports sur les études 1890—1891» par M. Dr. Schardt, 1891 Bern. (In J. Dumur «Traversée du Simplon» 1871, Bern, Druckerei K. Stämpfli.)

Die Villa Naville in Kilchberg bei Zürich.

Erbaut von Architekt *Edmond Fatio* in Genf.



Abb. 7. Diele und Treppenhaus im Erdgeschoss. — Blick gegen Norden.

„Treiben" ist nichts anderes als die Bewegung in einem zu stark geböschten Kies- oder Erdhaufen. Bei Km. 6,9 und bei Km. 9,14 ab S. P. keilte solches Gestein unter kompakten standfesten Marmorbänken spitz aus. Das Liegende löste sich glatt vom kompakten Hangenden ab. Das Hangende rührte sich nicht. Nachdrücken fand also nicht statt. Dennoch zerfiel das Liegende immer mehr. Das kohäsionslose Gestein verhielt sich ohne gedrückt zu werden, wie ein zu steil geböschter Schotterhaufen und rutschte in das lichte Stollenprofil (siehe darüber das folgende Kapitel und Abb. 3). Auf eine korrekte Anwendung der gebräuchlichen Bezeichnungen sollte streng gehalten werden. Es wird dagegen beim Tunnelbau viel gesündigt.

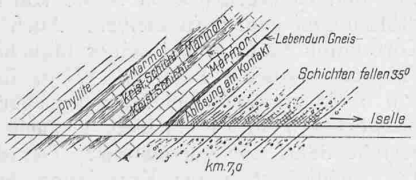


Abb. 3. Kontakt zwischen Marmor und Lebendungneiss und Marmor und Phylliten, bei Km. 7 S.-P.

Unverkennbar hat die nicht genaue Verwendung der Bezeichnungen von „treibend" wie von „druckhaft" die Begriffe in falsche Bahnen gelenkt. Im Simplon handelt es sich fast ausschliesslich, dort wo Bewegung eintrat, um „gebräches" Gebirge, dessen Bewegungen ja auch hie und da an die von treibendem und druckhaftem Gebirge erinnern können.

Die von Herrn Prof. Schmidt behauptete Fortpflanzung der Bewegung des Gebirges von einem Stollen zum andern ist von der Bauunternehmung niemals erkannt worden. Wenn auch tatsächlich hie und da im gebrächen Gebirge die Beobachtung gemacht wurde, dass gleichzeitig mit den Sprengarbeiten in einem Tunnel Bewegungen auf der korrespondierenden, noch nicht gesicherten Strecke des andern Tunnels auftraten, so wurde darin doch nur die Beunruhigung des gebrächen Gesteins durch die Fortpflanzung der Stösse der Sprengschüsse erkannt.

Um jedes Missverständnis auszuschliesen, fassen wir die Resultate unserer Betrachtungen zusammen.

Der von der Heimschen Lehre angekündete Gebirgsdruck in der Erdtiefe wurde bisher im Simplon nirgends angetroffen. Er soll nach der Lehre, wenigstens im festen Gestein, erst nach Verlauf kurzer oder langer Zeit eintreten. Somit wäre die Erfahrungslehre, wonach bisher noch kein Druck gefunden wurde, in einer *gewissen* Uebereinstimmung mit Heim. Auf die Frage über den Verbleib der Schwerewirkung ist keine andere Antwort möglich, als dass sie durch seitliche Spannungen, Reibungen, Gewölbeschub im Gleichgewicht gehalten ist. Aber auch von der Wirkung stärkerer seitlicher oder horizontal gerichteter Kräfte weiss die Erfahrung am Simplon nichts.

Von ausschlaggebender Wichtigkeit für den Tunnelbau ist die bisher nicht widerlegte Tatsache, dass ein sachkundig ausgeführter Tunnel auch in der grössten Tiefe standfest gebieben ist. *Die Ausführung hat alsdann keine Veranlassung zu Störung und Bewegnng im Gebirge gegeben; es musste somit dort alles beim alten bleiben. Druck war bei der Stollenauffahrung nicht vorhanden, wie sollte er jemals eintreten können?* Da aber nach Herrn Heim die Voraussetzung für den Eintritt des Druckes die Störung im Gebirge durch den Tunnelbau bildete, so wäre mit der Beseitigung der Voraussetzung auch die schlimme Konsequenz seiner Lehre beseitigt. Das will sagen, beseitigt für ein Tunnelbauwerk; für ausgedehnte breite Hohlräume,