

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 22

**Artikel:** Berner Alpenbahn  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-28806>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

ungeheure Arbeitsleistung, das dazu erforderliche technische und kaufmännische Können, die zielbewusste Initiative und unbeirrte Energie, die von der Geschäftsführung angewendet werden mussten und von denen auch Sulzer-Grossmann sein redliches Teil zuzuerkennen ist. Speziell in der Giessereitechnik hat er es zum höchsten Grad der Vollkommenheit gebracht, er beherrschte sie bis ins kleinste Detail. Wie er selbst sich strengste Pflichterfüllung auferlegte, verlangte er auch von seinen Mitarbeitern und Untergebenen stets den vollen Einsatz ihres Könnens und des ganzen Willens zur Erledigung gestellter Aufgaben. Wenn er aber dann im Unmut über begangene Fehler heftig werden konnte, so hatte sich der Unwille doch bald wieder gelegt, und ruhig instruktiv korrigierte er die vorgekommenen Fehler, sodass jedermann willig die Ueberlegenheit seines Wissens anerkennen musste. So war und blieb er stets, trotz manchen missliebigen Erfahrungen, ein warmer Freund seiner Giesser, auf die er stolz war und die sich auch seit Generationen jeweils aus den nämlichen Familien rekrutierten.

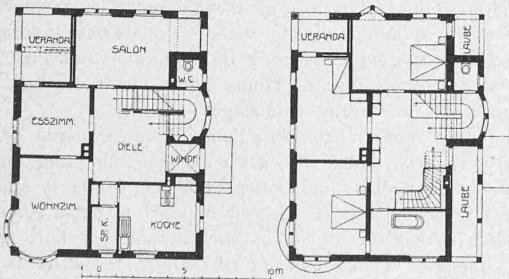
Eine vornehm in sich abgeschlossene Natur, war Sulzer-Grossmann doch in Freundes- und Bekanntenkreisen ungezwungenen, heitern Wesens; einen Abend in der Woche mit den Kameraden zuzubringen, war ihm ein stetes Bedürfnis. Politisch ist er nicht hervorgetreten, nahm aber an allen Fragen des allgemeinen Wohles lebhaften Anteil, sodass es in den Jahren politischer Erregung in Freundschaftsbeziehungen manche vorübergehende Trübung gab, die aber nach durchgeführtem Kampfe sich wieder klärte. Besondere Befriedigung hat es ihm von jeher gewährt, Hilfesuchenden, und zwar nicht bloss aus dem Kreise der eigenen Arbeiterschaft, beizustehen, und an vielen Orten wird seiner im Stillen dankbar gedacht werden.

Nach 45jähriger angestrengter Arbeit hoffte er, der herangewachsenen jüngern Generation Platz machend, im Kreise der Seinen einem ruhigen Lebensabend entgegenzusehen zu können. Aber schon wenige Wochen nach seinem Austritt stellte sich ein tückisches Leiden ein, das er nicht mehr überwinden konnte. Erst nach langem Schmerzenslager durfte er zur wohlverdienten Ruhe eingehen.

### Das Wohnhaus A. Pfrunder.

(Mit Tafel 64.)

An der Moussonstrasse in Zürich-Fluntern hat sich vor einigen Jahren Architekt Prof. Gustav Gull ein stattliches Wohnhaus erbaut, das wir in Bd. XLVIII auf Tafel 13 unsern Lesern gezeigt hatten. Dicht daneben haben in der Folge die Baumeister Gull & Geiger die Villa A. Pfrunder erstellt, die wir auf nebenstehender Tafel abbilden. Der



Grundrisse vom Erdgeschoss und ersten Stock. — 1 : 400.

Einfluss der Nachbarschaft auf ihre Architektur ist unverkennbar, wie ein Vergleich der beiden Tafeln lehrt, nur ist das Pfrundersche Haus etwas schlichter in seinen Formen, was zur Steigerung der Wirkung des erstgenannten, eines Eckhauses, beiträgt. Es konnte dadurch der Gruppe eine vorbildliche Ruhe und Harmonie verliehen werden, die gerade in jener Gegend leider zu den Ausnahmen gehört.

Das Haus liegt an der nach Westen abfallenden Halde, was willkommene Gelegenheit zu einer Terrassierung des

Gartens und zu einer entsprechenden Ausbildung des Untergeschoss-Grundrisses gab. Im hintern östlichen Teil gegen die Strasse zu liegen die Keller für Wein, Obst und Kohlen, an letztern anschliessend gegen Süden die Zentralheizung und von diesen Räumen durch einen Längsgang mit Türe nach dem Garten getrennt Bügelzimmer und Waschküche, mit grossen Fenstern nach Westen zu. Die Einteilung des Erdgeschosses und ersten Stocks sind den beigefügten Grundrissen zu entnehmen. Im Dachstock finden wir von Süd nach Nord quer durchs Haus gelegt einen grossen Estrich mit Plättchenbelag, von ihm aus zugänglich nach Osten und Westen je ein Schlafzimmer; von den Ecken unter der Dachschräge dient eine als Dunkelkammer, die drei andern als Gelasse. Ausser im Salon finden wir auf den massiven Hohlsteindecken überall Inlaid-Linoleum, auf der Diele, den Veranden, Vorplätzen und im Bade rote Plättchen, in der Küche grauen Bodenplatten- und weissen Wandplattenbelag und als Wandbekleidung der Wohnräume Tapeten oder Linkrusta; nur das Esszimmer ist getäfert. Die sanitarischen Einrichtungen sind durchaus modern. Als Baumaterial für die Mauern kam Backstein zur Verwendung. Ueber der Sandsteinverkleidung des Sockels sind die Fassaden in Rauhputz behandelt bis zu dem mit roten Biberschwänzen gedeckten, ruhigen Dach.

### Berner Alpenbahn.

Dem Quartalbericht Nr. 15 über den Stand der Arbeiten der Berner Alpenbahn am 30. Juni d. J. entnehmen wir im Anschluss an unsere Monatsausweise für April, Mai und Juni (Band LV, Seite 270, 344 und Band LVI, Seite 41) in üblicher Weise noch folgende Angaben.

#### Arbeiten im Lötschbergtunnel.

Die Quartalsleistung der Arbeiten sind den Tabellen über Fortschritt der Diagramme, Maschinen- und Handbohrung (S. 298) zu entnehmen. Auf der Nordseite waren zu Ende des Quartals in der Vollausbruchstrecke durchschnittlich 42 Pressluft-Bohrmaschinen und -Bohrhämmer in Betrieb, auf der Südseite zum gleichen Zweck 16 Maschinen auf Dreifussgestellen und fünf bis sechs Bohrhämmer. Die sekundäre Ventilationsanlage im Nordstollen konnte zu Ende Juni auf Km. 3,140 vorgeschoben werden; eine feste elektr. Beleuchtungsanlage mit 17 Lampen von 50 und 32 Kerzen ist im Tunnel installiert. Wegen Axkontrolle blieben die Arbeiten an vier Tagen eingestellt. Von der Südseite ist dem Bericht zu entnehmen, dass zur Materialförderung in den Firststollen hinauf pneumatische Winden vorgesehen sind, dass aber zur Verbesserung der Ventilationsverhältnisse in den andern Arbeitsstellen der Firststollen-Vortrieb im Berichtsquartal sistiert war. Immerhin sei bei Km. 3,050 ein Ventilator zur Inbetriebsetzung bereit. Die Mauerungsprofilflächen sind beidseitig gegenüber den im letzten Bericht mitgeteilten (S. 169 lfd. Bd.) nicht wesentlich verschieden. Auf der Südseite benötigte der Installationsbetrieb am Quartalschluss 2100 PS, auf der Nordseite 1235 PS, hiervon 883 PS für die Kompressoren.

#### Geologische Verhältnisse.

Der Vortrieb der Nordseite bewegte sich noch fortwährend in der Resorptions- und Assimilations-Randzone des Gasterngranits und noch wurde dessen typische, unveränderte Kernmasse nicht erreicht. Zwischen Km. 4,965 und 5,035 wurde eine grössere Quarzporphyrmassive durchfahren, die mit Streichen N 24° O und 35° Süd-fallen geschiefert ist, während die übrigen Gesteine durchaus massigen Charakter zeigen.

Auf der Südseite wurden im Grunde eigentlich nur wieder die beiden Gesteinsvarietäten des Granit und des Quarzporphyr angefahren. Letzterer tritt aber in seiner Verbreitung gegenüber dem erstern stark zurück, sodass die granitischen Gesteinsvarietäten, in der Hauptsache Chloritgranite und Chloritgneise, den grössten Teil des erschlossenen Gebirges bilden, also in mineralogischer Hinsicht die Verhältnisse sich vereinfacht haben. In tektonischer Beziehung ist nur insofern eine Aenderung eingetreten, als jetzt die granitischen, massigen Gebirgsglieder, die immer durch eine unregelmässige Klüftung sich auszeichnen, gegenüber den deutlich geschieferten Partien im Vordergrund stehen. Doch ist auch in den

massigsten Teilen des Gebirges aus dem unregelmässigen Klüftungsgewirr meist noch eine Hauptabsonderung herauszulesen, deren Verlauf sich in annähernder Uebereinstimmung befindet mit der Schieferungsrichtung der schieferig ausgebildeten Gesteine. Der durchschnittliche Verlauf beider ist gegeben durch die Mittelwerte: Fallen 63° S und Streichen N 52° O, welche Angaben ausnahmsweise bis ± 20° schwanken.

Maschinenbohrung vom 1. April bis 30. Juni 1910		Nordseite	Südseite
1.	Richtstollenfortschritt . . . . . m	758	457
2.	Mittlerer Stollenquerschnitt . . . . m <sup>2</sup>	6,28	5,90
3.	Richtstollen-Ausbruch . . . . . m <sup>3</sup>	4763	2699
4.	Anzahl der Arbeitstage . . . . .	86	90
5.	Mittlerer Tagesfortschritt . . . . . m	8,81	5,08
6.	Mittlerer Fortschritt eines Angriffs m	1,24	1,28
7.	Anzahl der Angriffe . . . . .	613	358
8.	Bohrzeit eines Angriffs . . . . . Std.	1 <sup>13</sup>	2 <sup>48</sup>
9.	Schutterzeit eines Angriffs . . . . . Std.	2 <sup>02</sup>	3 <sup>10</sup>
10.	Gesamtdauer eines Angriffs . . . . . Std.	3 <sup>22</sup>	6 <sup>02</sup>
11.	Anzahl Bohrlöcher eines Angriffs	14,89	14,3
12.	Mittlere Lochlänge . . . . . m	1,39	1,43
13.	1 m <sup>3</sup> Ausbruch erforderliche Bohrloch m	2,66	2,71
14.	Dynamit kg	4,09	4,06
15.	Anzahl Bohrer	5,61	8,88
16.	Bohrmaschinen standen in Betrieb	4	4
17.	Schichtenzahl der Maschinenbohrung	4352	5380
18.	Verbrauch an Bohrluft in 24 Std. m <sup>3</sup>	97200	132000
19.	Druck der Bohrluft am Kompressor at	8,5	7,0
20.	Desgl. vor Ort at	8,0	6,5
21.	Mittlere Lufttemperatur im Freien °C	8,5	9,1
22.	Lufttemperatur vor Ort . . . . . °C	19,0	30,3
23.	Gesteinstemperatur vor Ort . . . . °C	16,5	33,5
24.	Eingabl. Ventilationsluft in 24 Std. m <sup>3</sup>	1029050	400000
25.	davon sekundär . . . . . m <sup>3</sup>	51000	86400
26.	Stollenort am 30. Juni 1910 . . Km.	5,158	5,714

Mittels Handbohrung sind folgende Arbeitsmengen erzielt worden:

Handbohrung 1. April bis 30. Juni 1910	Nordseite			Südseite		
	Sohlenstollen	Firststollen	Vollausbruch	Sohlenstollen	Firststollen	Vollausbruch
Ausbruch . . . . . m <sup>3</sup>	931	1724	23183	1)	—	26184
Schichtenzahl . . . . .	2717	1859	41478	—	—	82658

*Fortschritt der Diagramme, April bis Juni 1910.*

Diagramme (Tunnellänge 14536 m)	Nordseite		Südseite		Total
	Leistg. im Quartal	Stand am 30. VI. 10	Leistg. im Quartal	Stand am 30. VI. 10	
<i>Ausbruch.</i>					
Sohlenstollen . . . . . m	758	5158	457	5714	10872
Firststollen . . . . . m	431	3741	—	4278	8019
Vollausbruch . . . . . m	469	3709	583	3413	7122
Tunnelkanal . . . . . m	460	3290	765	2650	5940
Gesamtausbruch . . . . . m <sup>3</sup>	30601	243768	28883	214701	458469
<i>Mauerung.</i>					
Widerlager . . . . . m	577	3584	587	3049	6633
Deckengewölbe . . . . . m	547	3505	606	2850	6355
Sohlgewölbe . . . . . m	76	80	8	54	134
Tunnelkanal . . . . . m	460	3290	765	2650	5940
Gesamtmauerung . . . . . m <sup>3</sup>	9087	50010	7538	35198	85208

*Arbeiten ausserhalb des Tunnels.*

Die Lawinerverbauungen blieben beidseitig eingestellt. Am Bau der Zufahrtsrampen wurde *nordseits* durch Inangriffnahme des Bütschieschnittes, des Voreinschnittes des Kehrtunnels und anderer Erdarbeiten begonnen (vergl. Lageplan der Entwicklungsschleife, Band LV, Seite 337). Von den insgesamt aufgewendeten 21122 Tagsschichten entfallen u. a. 7202 auf Bau der Streckeninstallationen, 4406 auf Steinbrüche und 4136 auf Arbeiten an der definitiven Linie. Auf der *Südrampe* wurden die Bauarbeiten beinahe auf der ganzen

1) Die Zahlen für Sohlenstollen Südseite sind in den betreffenden Vollausbruchzahlen inbegriffen.

Strecke in Angriff genommen; die Arbeiterzahl erreichte Ende Juni rund 2000 Mann. An Erdarbeiten und Mauern wurden geleistet 49562 m<sup>3</sup> Einschnitte, 11093 m<sup>3</sup> Felsaushub, 11229 m<sup>3</sup> Mörtel- und 1548 m<sup>3</sup> Trocken-Mauerwerk. Zu Ende des Quartals waren an den Tunneln ausgebrochen 4226 m Sohlenstollen, 436 m Firststollen und 2018 m Vollausbruch und die Steinbrüche lieferten nach Goppenstein 8840 m<sup>3</sup> Gewölbe-, 2299 m<sup>3</sup> Widerlager- und 220 m<sup>3</sup> Bruchsteine, sowie 224 m Deckplatten. Der Gesamtschichtenaufwand der Südrampe wird angegeben zu 110205, wovon 8191 Ingenieure und Aufseher betreffen.

Die Umbauten der Strecke Spiez-Frutigen wurden im Berichtsquartal im Unterbau bis auf die Planierungsarbeiten und die Montierung der Suldbachbrücke vollendet. Die Geleise-Um- und Neubauten auf den Stationen sind wie die Stellwerksanlagen fertiggestellt.

**Le „Heimatschutz“ et les Ingénieurs.**

La concession d'un funiculaire de Treib à Seelisberg a été accordée par le Conseil national, à condition que la gare ne se dresse pas dans le voisinage immédiat de l'auberge bien connue „zur Treib“, et qu'en général le paysage ne soit pas compromis par le tracé projeté.

Ces conditions répondent aux principes du Heimatschutz; elles ont froissé M. A. Trautweiler, qui donne libre cours à son indignation dans la *Schweizerische Bauzeitung* du 23 juillet. Nous résumons ici, aussi impartialement que possible, ses opinions et propositions: „pour le Heimatschutz, toute œuvre technique est en soi déjà un enlaidissement; une esthétique plus élevée estime au contraire que toute œuvre technique conforme à son but contient des éléments de beauté et doit être tolérée partout; le Heimatschutz actuel<sup>1)</sup> tend à la momification, en n'admettant que les œuvres du passé; il faudrait constituer un nouveau Heimatschutz qui protégerait la liberté de création et la beauté des œuvres techniques; dans l'intérêt de l'industrie, il importe de combattre le fanatisme ridicule du Heimatschutz; c'est une maladie qui atteint, par suggestion, même nos autorités“.

Les attaques de ce genre ne sont pas pour nous déplaire; au contraire, elles nous valent toujours de nouveaux adhérents; elles nous permettent de préciser nos principes, et nous préférons la lutte à une victoire trop facile.

M. Trautweiler a-t-il vraiment lu nos publications? Sait-il les résultats heureux obtenus depuis quelques années dans la technique elle-même? Nous en doutons; à moins que son idée d'un nouveau Heimatschutz ne soit une manœuvre dirigée contre l'idée même de protéger „le visage aimé de la patrie“.

Certes, parmi les amis du Heimatschutz, il y en a quelques-uns qui insistent un peu trop sur le côté archéologique, sur les œuvres du passé; ils sont de plus en plus rares; nous respectons la liberté de leurs opinions, sans les adopter, et nous sommes convaincus que la beauté des œuvres nouvelles les convertira tous peu à peu. Quand on parle des principes du Heimatschutz, d'une façon générale, nous avons le droit d'exiger qu'on les cherche, non pas dans telle opinion personnelle, mais tels qu'ils ont été formulés, depuis plusieurs années, dans notre Bulletin, dans nos brochures, dans nos assemblées générales. Toute autre façon de nous combattre repose sur une erreur, voulue peut-être.

Or, nous n'avons jamais dit qu'une œuvre technique fût laide en soi. Il y en a de laides; il y en a eu beaucoup, tant que les ingénieurs et architectes, uniquement préoccupés de la question matérielle du rendement, ne se sont souciés ni de la beauté, ni de la durée. Nous avons cru qu'ils sont capables de faire mieux; et de fait, plusieurs d'entre eux ont su réaliser des œuvres utiles, hardies et harmonieuses, auxquelles nous rendons pleine justice. Exemples: la ligne de l'Albula, l'entreprise des forces électriques de la ville de Zurich, l'aqueduc de la Kander (Kander Hagneckwerke), etc.

Ce sont là des progrès immenses, à tous les points de vue, et le Heimatschutz est fier d'y avoir contribué. Mais il faut les vouloir, et nos autorités, responsables de l'intérêt général jusque dans un avenir lointain, ont le droit et le devoir de veiller à ce

1) Herr Trautweiler, der eine Gegenäusserung seinerseits nicht für nötig hielt, ersucht uns nur darauf aufmerksam zu machen, dass er von dem „landläufigen Heimatschutz“ gesprochen habe. Ferner wünscht Herr Trautweiler mit Bezug auf die Schlussworte des Herrn Bovet festzustellen, dass er an dem betreffenden Projekte in keiner Weise beteiligt ist. Im Uebrigen ist er sicher, von seinen Kollegen verstanden worden zu sein.

Die Redaktion.