

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **61/62 (1913)**

Heft 3

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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.

INHALT: Wettbewerb für Entwürfe von Arbeiterwohnhäusern an der Badgasse in Bern. — Vom Bau der Linie Bevers-Schuls der Rh. B. — Vom VI. Kongress des Internat. Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in New York. — † Professor Albert Müller, Architekt. — Berner Alpenbahn. — Einführung der linksufrigen Zürichseebahn in den Hauptbahnhof Zürich der S. B. B. — Miscellanea: Hauenstein-Basistunnel. Ueber die Selbstentzündung von Kohle. Drahtseilbahn Beatenberg-Niederhorn. Rhein-

schiffahrt Basel-Bodensee. Nationaldenkmal in Sch. w. z. Eidg. Technische Hochschule. Elektrisches Kraftwerk Molins-Lüen. — Konkurrenzen: Neues königliches Opernhaus in Berlin. — Nekrologie: Caspar Züblin — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft chem. Studierender: Stellenvermittlung.

Tafel 9: Albert Müller, Architekt

Band 61.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 3.

## Wettbewerb für Entwürfe von Arbeiterwohnhäusern an der Badgasse in Bern.

Angesichts der etwas reklamehaften Zeitungsartikel, welche in den Berner Tagesblättern über das Resultat dieses Wettbewerbes erschienen sind, dürfte es nicht überflüssig sein, der Veröffentlichung der prämierten Projekte einige erläuternde Worte vorauszuschicken<sup>1)</sup>.

Wie anderorts, so sind auch in Bern die Gemeindebehörden seit Jahren bemüht, dem Mangel an billigen Arbeiterwohnungen durch Erstellung eigener Arbeiterwohnhäuser zu begegnen. Naturgemäss wurden diese Gebäudekomplexe an die Peripherie der Aussenquartiere verlegt, wo der Bodenpreis billig ist. Hat auch dieses Vorgehen dem Wohnungsmangel zeitweise etwas abgeholfen und viele Familien zum Ver-

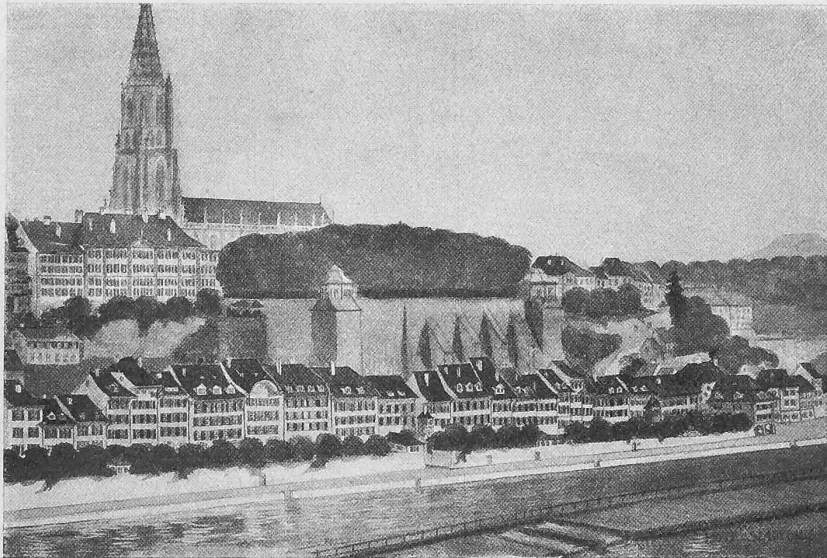


Schaubild zum Entwurf Nr. 6 von Arch. K. Indermühle (vergl. Seite 31).

lassen von ungesunden Wohnungen in einzelnen Quartieren der Altstadt veranlasst, so wurden letztere Wohnungen doch immer wieder von Leuten besetzt, die vom Land nach der Stadt zogen. Die Gesundheitsbehörde war gegen dieses Treiben bisher machtlos, umso mehr, als diese Wohnungen für die in der Stadt beschäftigten Arbeiter und Arbeiterfrauen bequemer liegen, als die etwas entlegenen Gemeinde-Wohnhäuser.

Um diesem Uebelstand entgegenzuarbeiten, bildete sich die „Gemeinnützige Baugenossenschaft Bern“, die sich die Aufgabe stellte, mit Unterstützung der Gemeinde und mit Privatmitteln, nach und nach die ungesunden Wohnungen der weniger bemittelten Bevölkerungsklasse der Stadt Bern an der Matte, am Stalden, an der Brunngasse usw., aufzukaufen, niederzureissen und durch gesunde Wohnungsbauten zu ersetzen.

Diese Genossenschaft hat ihre Tätigkeit begonnen, indem sie die Häuser an der Badlaube, soweit diese bis jetzt käuflich waren, erwarb. Sie trachtet nun, soweit es die Mittel zulassen, an Stelle der teils aus früheren Jahrhunderten stammenden elenden Wohnungsverhältnisse einen Häuserkomplex entstehen zu lassen, der den Anforderungen der modernen Hygiene entspricht. Bei diesem Vorhaben fallen aber folgende Momente örtlicher Natur ins Gewicht, welche die Beschaffung geeigneter Baupläne erschweren.

Die Badgasse liegt am Fusse der grossen Stützmauer der Plattform südlich vom Münster. Die Südseite des zu projektierenden Gebäudekomplexes liegt infolge des grossen Aarebassins bei der Schwelle vollständig frei und bildet dadurch einen wesentlichen Teil des reizvollen Stadtbildes,

<sup>1)</sup> In Anbetracht der Ziele, die sich die „Gemeinnützige Baugenossenschaft Bern“ setzt, haben wir den folgenden erläuternden Worten, die uns aus ihrem Kreise zukommen, gerne Aufnahme gewährt. Red.

das man von der Kirchenfeldbrücke und vom Kirchenfeld aus geniesst. Der Umstand, dass einzelne Häuser nicht käuflich waren, erschwerte andererseits dem Entwerfenden sowohl in Bezug auf die Grundrisslösung als auf die Fassadengestaltung die Arbeit ganz wesentlich.

Angesichts dieser Schwierigkeiten entschloss sich die Genossenschaft, unter den stadtbernerischen Architekten einen Wettbewerb zur Lösung dieser Aufgabe zu eröffnen.

Den idealen Tendenzen der Baugenossenschaft entsprechend war dabei auf eine hygienisch einwandfreie Lösung besonderes Gewicht zu legen und zwar über die Grenzen hinaus, welche die städtische Bauverordnung bezüglich der Belichtung und Belüftung der Wohnungen als Minimum aufstellt. Andererseits sind auch diesen Wünschen gewisse Grenzen gesetzt, weil die Mittel der Genossenschaft beschränkt sind und

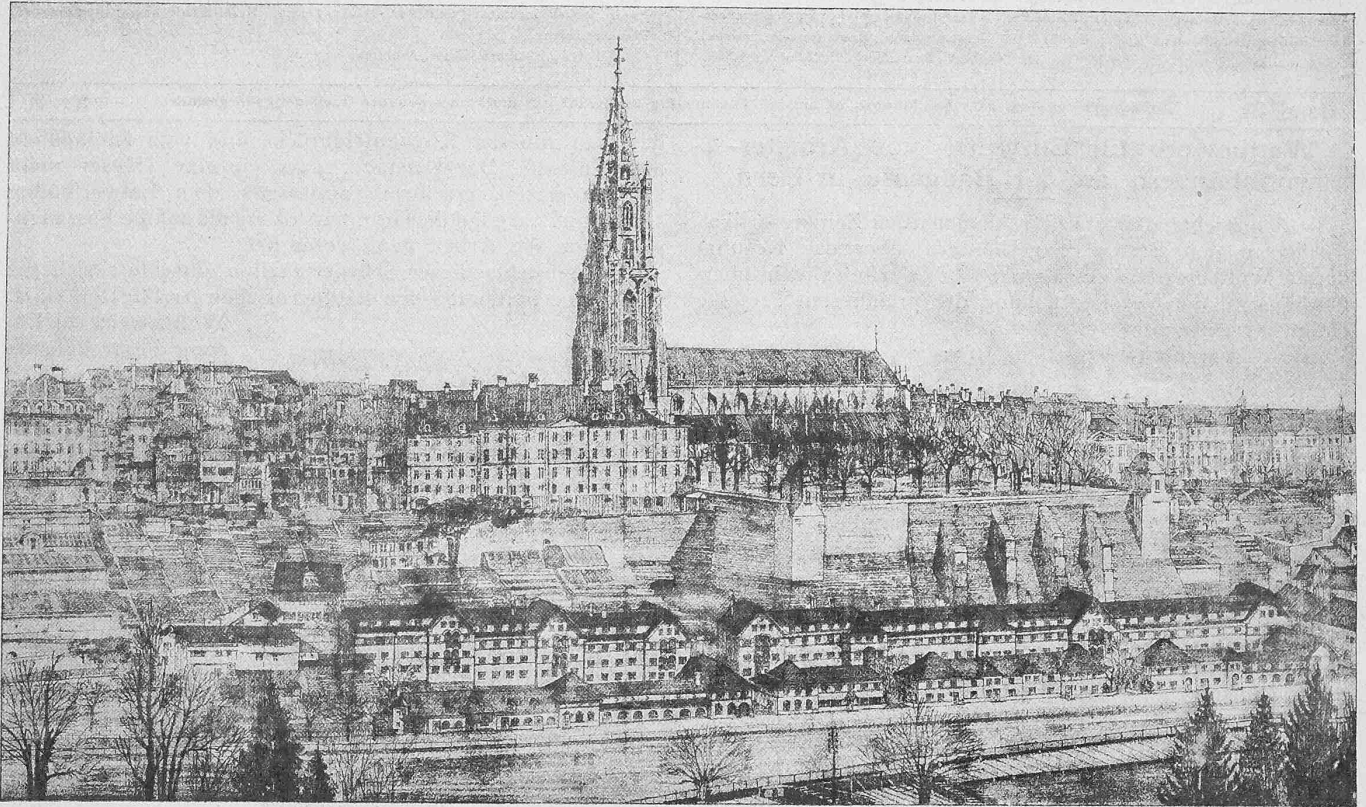
durch den Abbruch der alten Häuser der Baugrund naturgemäss wesentlich verteuert wird. Es war also die tunlichste Ausnützung des Terrains, soweit es ohne wesentliche Beeinträchtigung der hygienischen Erfordernisse zugänglich erschien, eine unbedingte Notwendigkeit. Im Interesse möglicher Kostenersparnisse waren auch kostspielige Terrassenanlagen zu vermeiden. Auch die ästhetische Gestaltung, die Erhaltung, bzw. die Schonung des Stadtbildes im Sinne des Heimatschutzes durfte nur soweit Berücksichtigung finden, als es die finanziellen Mittel gestatten.

Die Bewältigung dieser vielseitigen Aufgabe war demnach durchaus nicht leicht. Das Preisgericht kam zum Schlusse, dass gar keine einwandfreie Lösung eingelangt sei und dass es sich nur darum handeln könne, die ausgesetzte Preissumme unter die relativ besten Projekte zu verteilen, welche in irgend einer Beziehung brauchbare, bei einer notwendigen weiteren Durcharbeitung des Bauprojektes verwertbare Gedanken bieten.

Während drei dieser mit Preisen bedachten Projekte (Nr. 4, 5 u. 10) in praktischer Beziehung Bemerkenswertes boten, dagegen in der äusseren Gestaltung nicht das Richtige trafen, war umgekehrt bei einem vierten Projekt (Nr. 6) der brauchbare Gedanke zur Darstellung gebracht, die Häuserreihe in möglichst viele, von einander etwas abweichende Einzeltrakte aufzuteilen, als Gegensatz zu der als grosse Masse wirkenden Plattformmauer. So schön dieses Projekt auch dargestellt ist und so sehr der Heimatschutz-Gedanke darin zum Ausdruck kommt, so kann dasselbe im Uebrigen für die Ausführung doch niemals in Betracht fallen, weil darin die wirtschaftliche Seite der ganzen Frage zu wenig berücksichtigt ist (vergl. obiges Bild).

Die mit Preisen bedachten vier Projekte bieten demnach für die Genossenschaft keine direkt brauchbaren Lösungen, sondern nur Material zur Ausarbeitung von

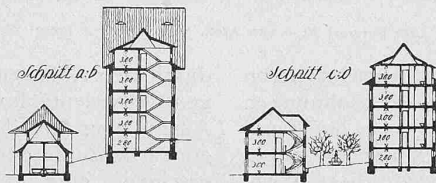
Wettbewerb für Entwürfe von Arbeiterwohnhäusern an der Badgasse in Bern



II. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 5 „Sonnige Schwelle“. — Verfasser: Architekten H. Ziegler und Rob. Greuter in Bern.

definitiven Bauplänen, in denen alle divergierenden Bedürfnisse hygienischer, finanzieller, wirtschaftlicher, ästhetischer und heimat-schützerlicher Natur nach Möglichkeit Berücksichtigung finden sollen. Dieses Material bietet aber des Interessanten genug, um es auch einem weiteren Kreis von Fachleuten zugänglich zu machen.

Das Gutachten des Preisgerichts hat folgenden Wortlaut:



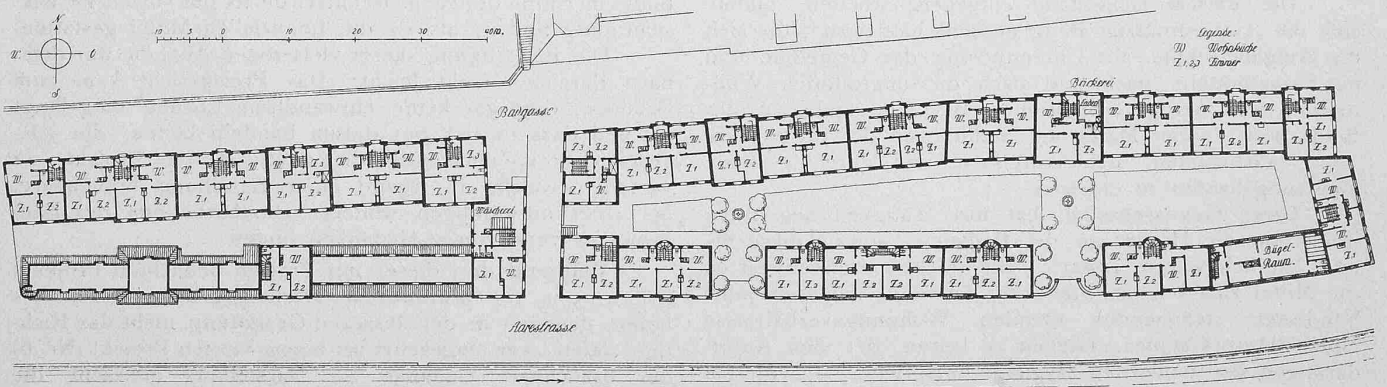
Schnitte. — Masstab 1:1000.

Protokoll der Sitzung der Jury

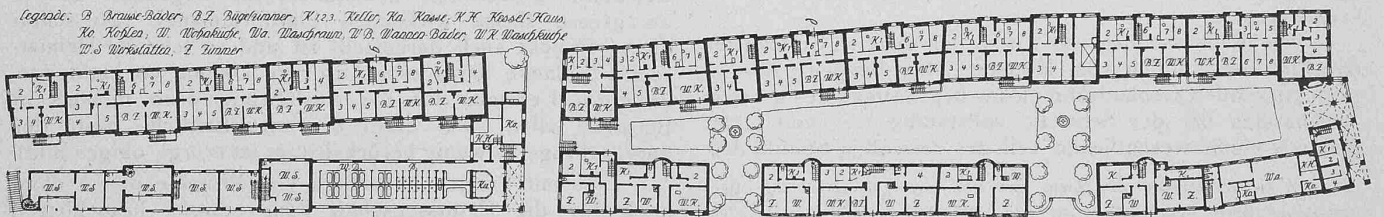
Freitag, 6. Dezember 1912, von vormittags 8½ Uhr an im „Kasino“.

Anwesend: Alle Mitglieder.

Bis abends 10 Uhr den 30. November sind eingelangt 19 Projekte, welche im Foyer des „Kasino“ in Bern ausgestellt sind. Nach eingehender Prüfung sämtlicher vorhandenen Projekte hat die Jury für die Beurteilung folgende Grundsätze aufgestellt:

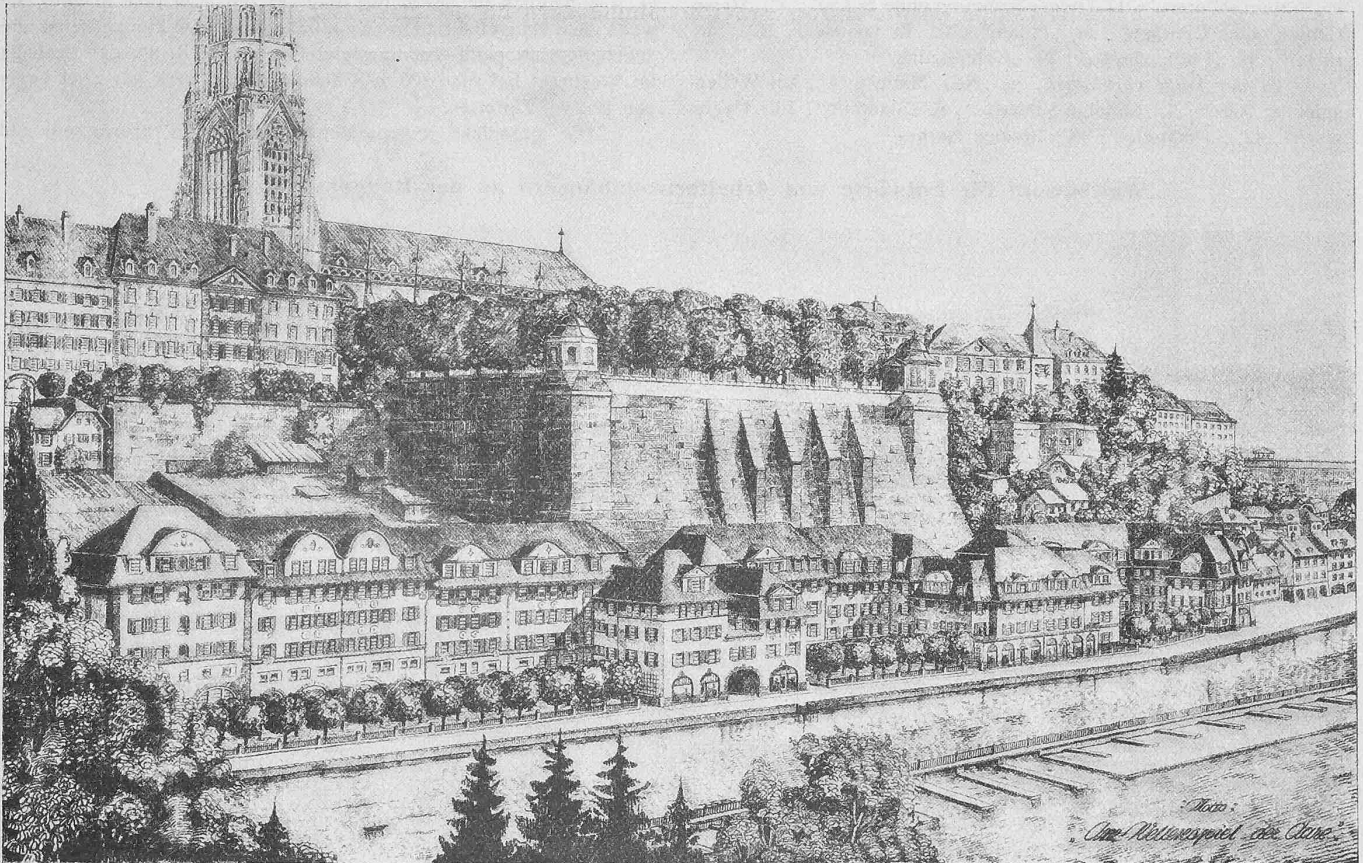


Legende: B. Brause-Bader, B.Z. Badzimmer, K.1,2,3. Keller, Ka. Kasse, K.K. Kessel-Klois, Ko. Kofen, W. Wofskuche, Wa. Waschküchen, W.B. Waschen-Bader, W.K. Waschküchle, W.S. Wirsstätte, Z. Zimmer



Entwurf Nr. 5 „Sonnige Schwelle“. — Grundrisse vom Untergeschoss und Erdgeschoss, bezw. Obergeschoss. — Masstab 1:1000.



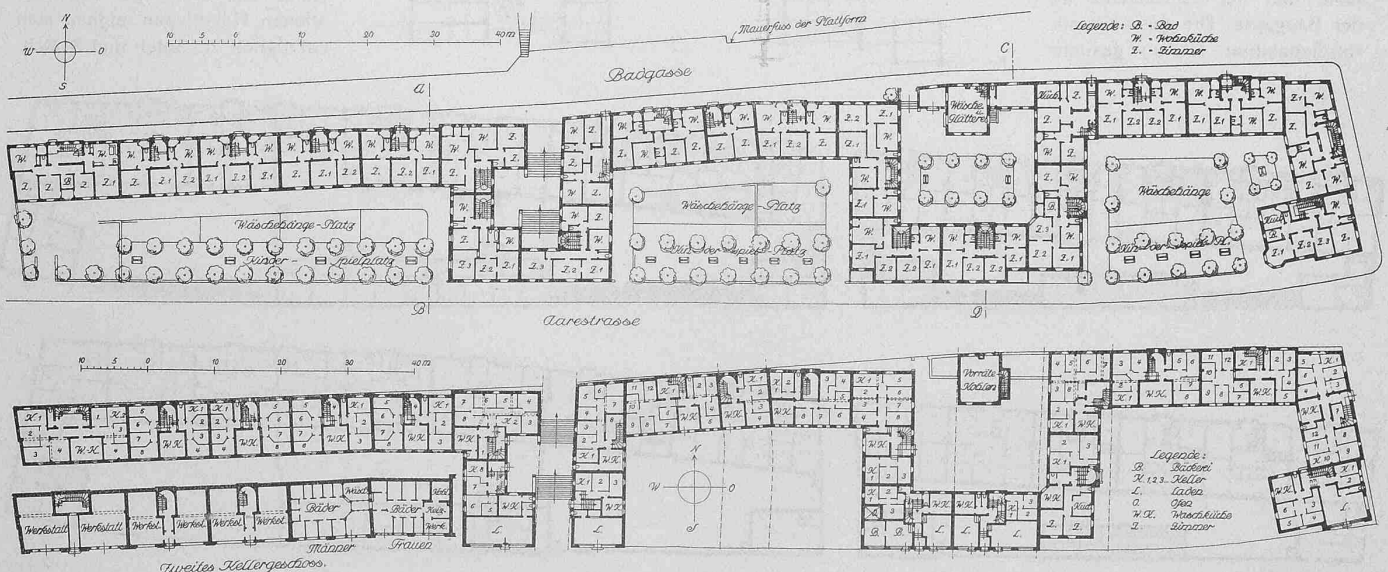
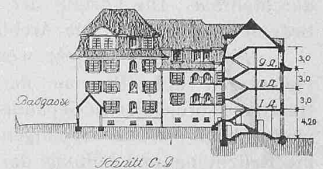
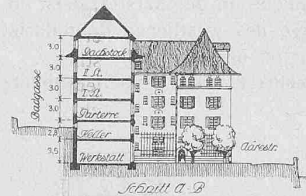


II. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 4 „Am Wellenspiel der Aare“. — Verfasser: Architekten Rybi & Salchi, Bern.

1. Bei Bebauung längs der Aarstrasse und Badgasse sollen die Gebäude an der Aarstrasse so niedrig gehalten werden, dass die Licht- und Luftzufuhr für die hinten liegenden Höfe und Gebäude nicht beeinträchtigt wird.
2. Grundrisslösungen mit Lichthöfen und im Innern liegenden Treppenhäusern sind zu vermeiden.
3. Alle Hofanlagen müssen von der Strasse aus leicht zugänglich sein.
4. Garten- und Terrassenanlagen an der Aarstrasse haben in dieser freien Lage keine Berechtigung, weil solche Anlagen zu teuer kommen und im Rahmen der vorgesehenen Bauten nicht durchführbar sind. Das Bauterrain soll nach Möglichkeit ausgenützt werden.
5. Die Bildung von zu grossen Bautrakten ist unvorteilhaft

und aus Gründen der sukzessiven Bebauung, sowie im Interesse des Stadtbildes zu verwerfen.

Im zweiten Rundgang wurden hierauf folgende Projekte eliminiert, da sie auffallende Mängel aufwiesen oder gegen Bauprogrammbestimmungen verstiesen: 2. „Metamorphose“; 3. „A der Aare baue si“; 7. „Lasst Sonne herein“; 8. „Am Bärnerquai“;



Entwurf Nr. 4. — Grundrisse der Kellergeschosse und vom Erdgeschoss (an der Badgasse), Schnitte, — Masstab 1: 1000.

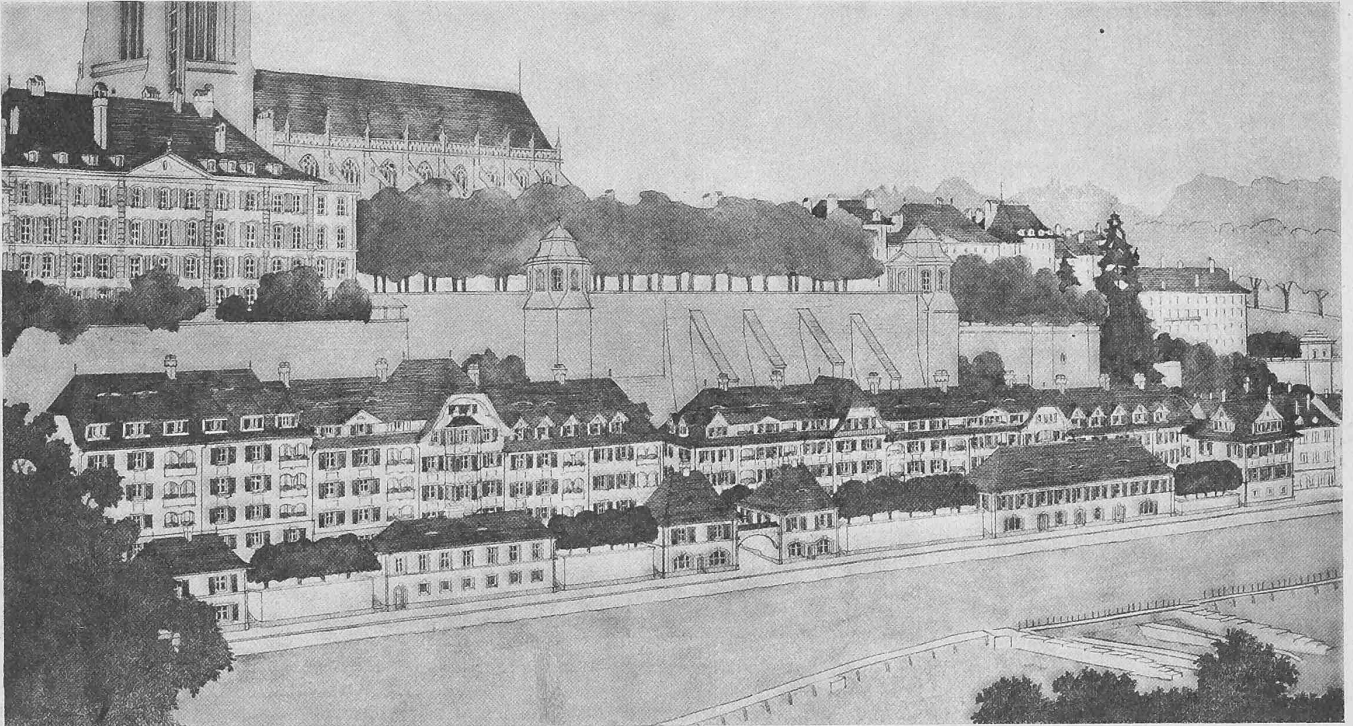
9. „Pratum reflorens“; 11. „Keine Wohnung ohne Sonne“; 13. „Neues Gefüge, altes Gepräge“; 14. „Eidam“; 15. „Es wäuelet“; 16. „Zähringer“; 17. „Philippänggu“; 19. „Unterstadt“.

In der Wahl verbleiben: 1. „Neu Matte“; 4. „Am Wellenspiel der Aare“; 5. „Sonnige Schwelle“; 6. „Stadtbild“; 10. „Hygienisch“; 12. „s mättelet“; 18. „Itemee Iserhee“.

(was namentlich im westlichen Baublock zum Ausdruck kommt), sie weist viele Mängel auf, teilweise auffallend geringe Zimmertiefen und daneben unrationelle Wohnungseinteilungen; z. B. hat das Eckhaus im Westblock bei rund 200 m<sup>2</sup> Fläche per Stockwerk nur zwei Logis von je zwei Zimmern.

Die geschickt angepassten Wandelhallen, Terrassen und

### Wettbewerb für Entwürfe von Arbeiterwohnhäusern an der Badgasse in Bern.



III. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 10 „Hygienisch“. — Verfasser: Architekten G. Schneider und H. Hindermann in Bern.

Bevor diese letztern Projekte einer endgültigen Prüfung unterzogen wurden, nahm die Jury einen Augenschein des Bauerrains vor.

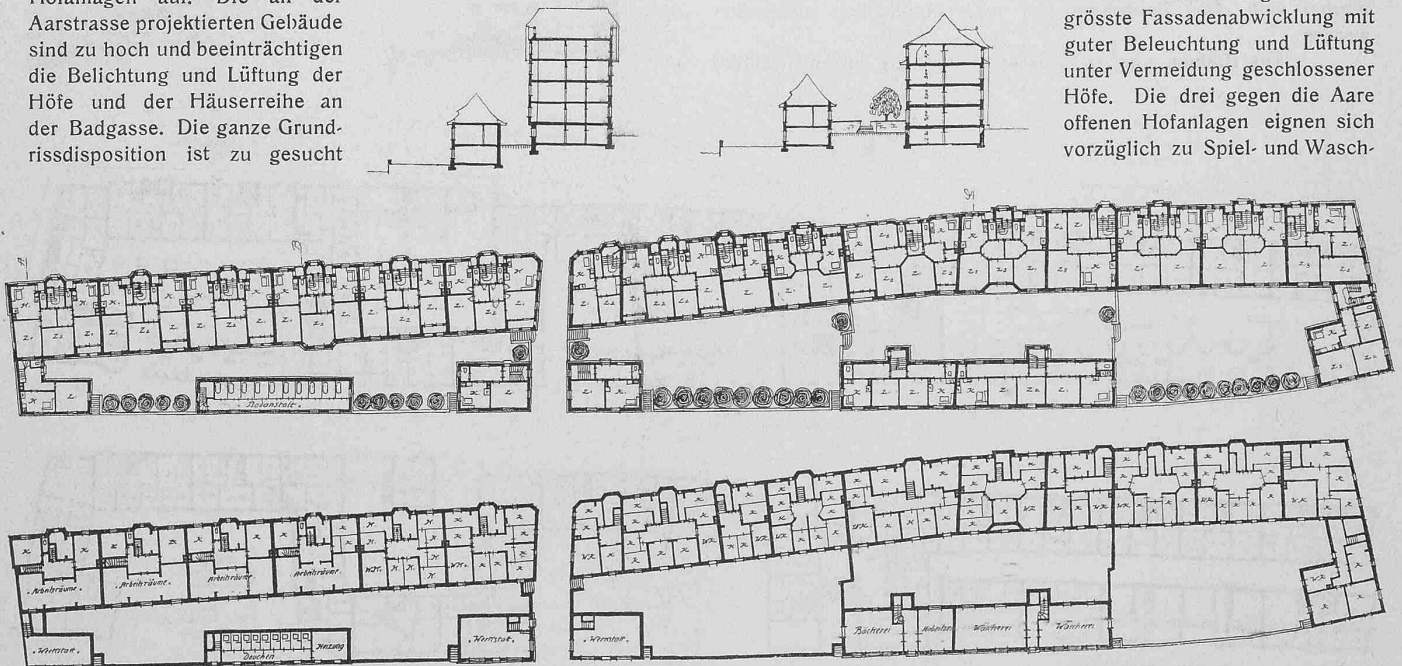
Nr. 1. Der östliche Teil der Bauanlage mit geschlossenem Hofe und der vorgesehenen Fassadenhöhe an der Aarstrasse ist undurchführbar. Die Lösung der Anlage des westlichen Bauteils ist bedeutend günstiger. Die Architektur ist unbedeutend.

Nr. 12. Das Projekt weist mehrere nach Süden verbaute Hofanlagen auf. Die an der Aarstrasse projektierten Gebäude sind zu hoch und beeinträchtigen die Belichtung und Lüftung der Höfe und der Häuserreihe an der Badgasse. Die ganze Grundrissdisposition ist zu gesucht

Treppenanlagen sind mit Rücksicht auf den Kostenpunkt deplaziert. Das Bestreben, eine reizvolle Gruppierung zu finden, ist anzuerkennen, der Verfasser ist aber darin zu weit gegangen.

Nr. 18. Dieses Projekt weist eine ähnliche Lösung auf wie Nr. 6, ist aber in seiner Gesamtanlage weniger gut. Die kostspieligen und unnützen Terrassenanlagen der Aarstrasse entlang sind zwecklos. Nr. 1, 12 und 18 werden ausgeschieden.

Nr. 4. Diese Anlage bietet die grösste Fassadenabwicklung mit guter Beleuchtung und Lüftung unter Vermeidung geschlossener Höfe. Die drei gegen die Aare offenen Hofanlagen eignen sich vorzüglich zu Spiel- und Wasch-



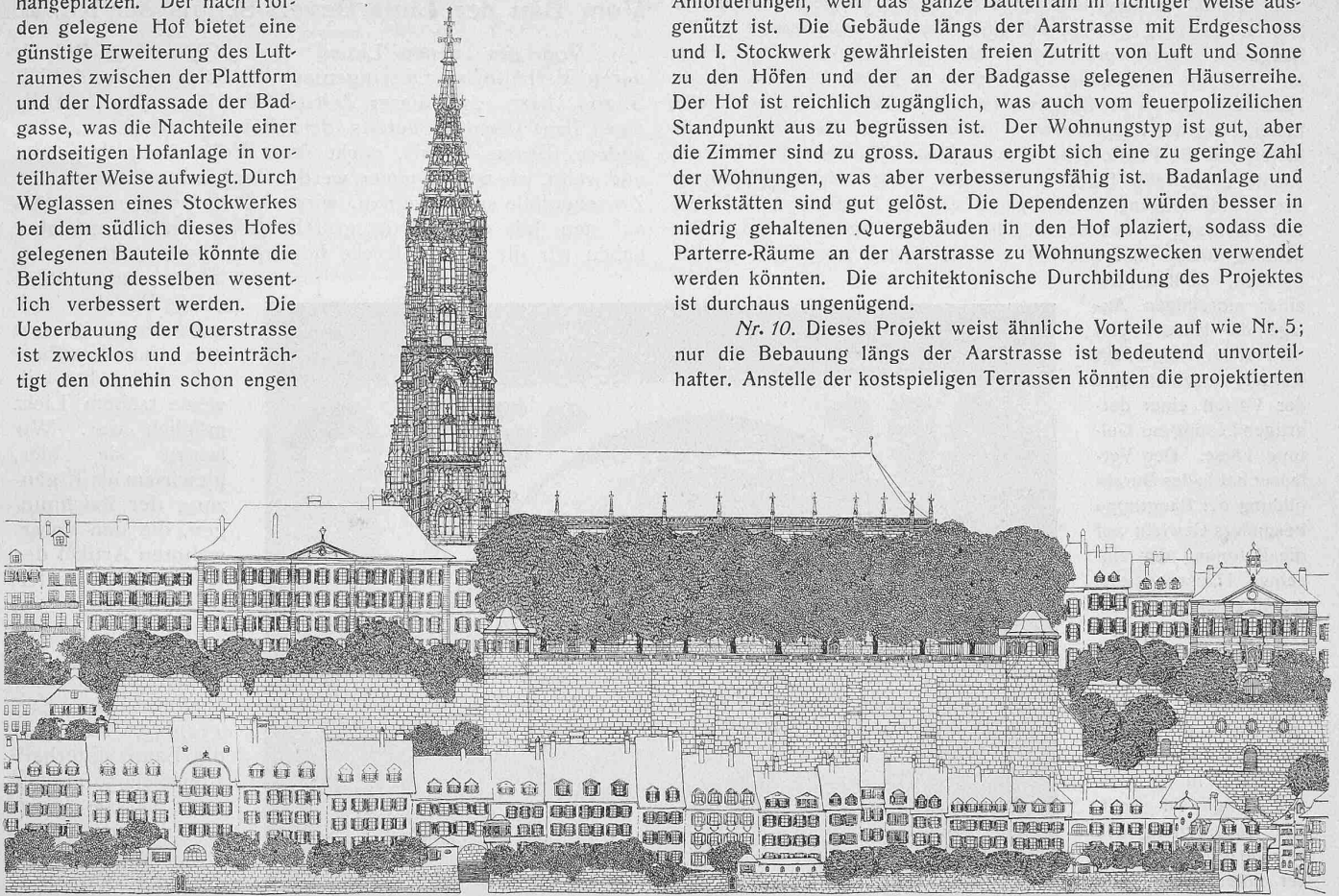
Entwurf Nr. 10. Grundrisse vom Untergeschoss und Erdgeschoss sowie Schnitte. — Masstab 1:1000.



hängeplätzen. Der nach Norden gelegene Hof bietet eine günstige Erweiterung des Luft- raumes zwischen der Plattform und der Nordfassade der Badgasse, was die Nachteile einer nordseitigen Hofanlage in vorteilhafter Weise aufwiegt. Durch Weglassen eines Stockwerkes bei dem südlich dieses Hofes gelegenen Bauteile könnte die Belichtung desselben wesentlich verbessert werden. Die Ueberbauung der Querstrasse ist zwecklos und beeinträchtigt den ohnehin schon engen

Anforderungen, weil das ganze Bauterrain in richtiger Weise ausgenützt ist. Die Gebäude längs der Aarstrasse mit Erdgeschoss und I. Stockwerk gewährleisten freien Zutritt von Luft und Sonne zu den Höfen und der an der Badgasse gelegenen Häuserreihe. Der Hof ist reichlich zugänglich, was auch vom feuerpolizeilichen Standpunkt aus zu begrüssen ist. Der Wohnungstyp ist gut, aber die Zimmer sind zu gross. Daraus ergibt sich eine zu geringe Zahl der Wohnungen, was aber verbesserungsfähig ist. Badanlage und Werkstätten sind gut gelöst. Die Dependenzien würden besser in niedrig gehaltenen Quergebäuden in den Hof plaziert, sodass die Parterre-Räume an der Aarstrasse zu Wohnungszwecken verwendet werden könnten. Die architektonische Durchbildung des Projektes ist durchaus ungenügend.

Nr. 10. Dieses Projekt weist ähnliche Vorteile auf wie Nr. 5; nur die Bebauung längs der Aarstrasse ist bedeutend unvorteilhafter. Anstelle der kostspieligen Terrassen könnten die projektierten



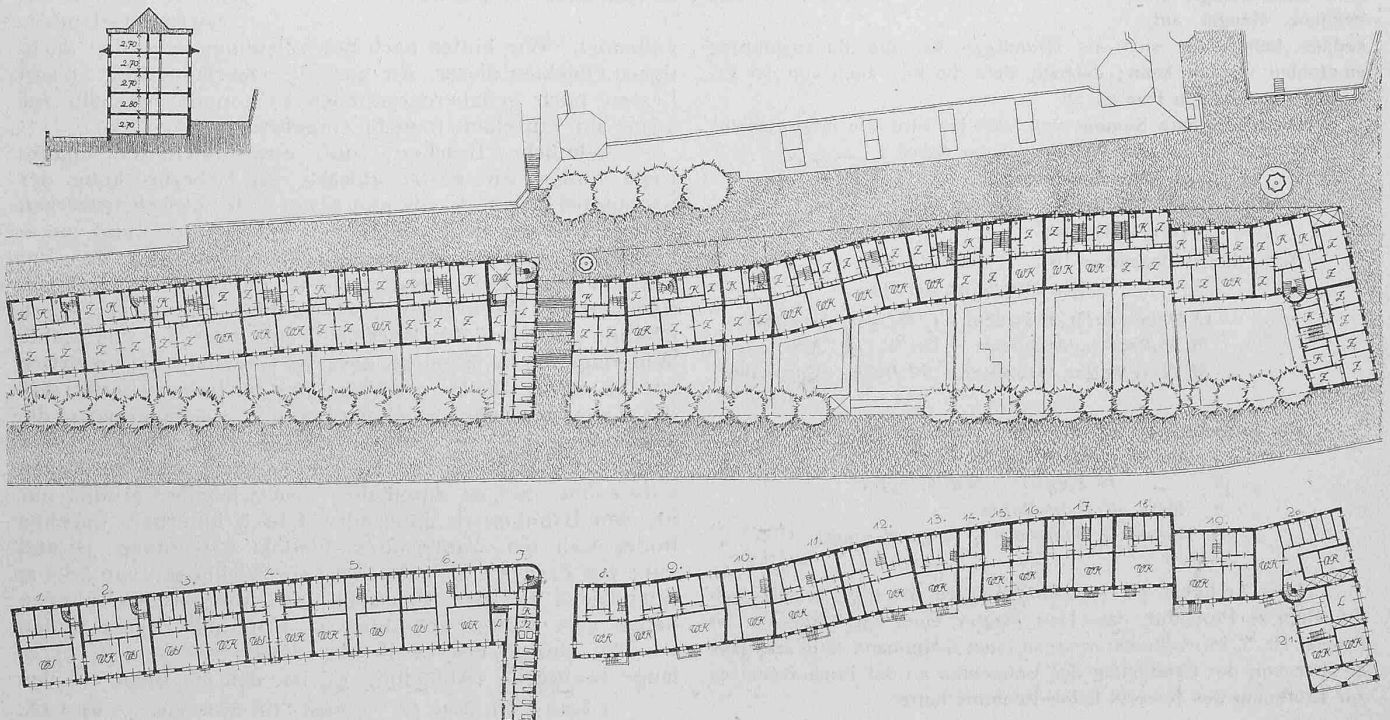
II. Preis ex aequo. Entwurf Nr. 6 „Stadtbild“. — Verfasser: Architekt K. Indermühle, Bern. — Geometrische Ansicht 1:1000.

Durchpass in unnötiger Weise. Die Zimmer der im allgemeinen richtig gelösten Wohnungstypen sind zu klein bemessen, sie können aber durch Erweiterung nach Süden leicht, vergrössert werden. Die Zahl der guten Wohnungen ist reichlich was namentlich vom Standpunkt der Rendite von Vorteil ist. Die Architektur hat nichts heimisches und weist verschiedene Mängel auf.

Nr. 5. Die Hauptdispositionen entsprechen den gestellten

Bauten verlängert werden zur Gewinnung von mehr Wohnungen. Der Wohnungstyp ist gut, obschon die Zimmer und Vorplätze teilweise zu gross bemessen sind. Die Badanlage ist ungelöst. Die einzelnen Häuser sollten in der Fassade besser zum Ausdruck kommen.

Die Zusammenfassung einer grössern Anzahl Häuser in eine einheitliche Gruppe ist unangebracht, namentlich mit Rücksicht auf die sukzessive Ausführung der Bauten.



Entwurf Nr. 6. — Grundrisse vom Untergeschoss und Erdgeschoss sowie Schnitt 1:1000 (vergl. Perspektive auf Seite 27).

Nr. 6. Im Gegensatz zu den meisten übrigen Projekten ist hier eine Lösung gesucht mit einer einzigen Gebäudereihe an der Badgasse. Dementsprechend ist aber die Anzahl der Wohnungen im Verhältnis zum verfügbaren Terrain zu gering. Die Führung der Fassadenflucht an der Badgasse ist unverständlich; eine eventuelle Erweiterung der Badgasse wäre im östlichen Teil derselben vorteilhafter, wo die Plattformmauer die grösste Höhe erreicht. Die gesuchte geschweifte Flucht der Fassade äussert sich ungünstig in der Grundrisslösung. Da das ganze südliche Terrain nur für Gärten und Terrassen verwendet wird, die in dieser Lage keine grosse Bedeutung haben und nur mit grossen Kosten ausgeführt werden könnten, sollten bei einer einreihigen Anlage die Häuser von der Plattform abgerückt werden, wodurch erst der Vorteil einer derartigen Lösung zur Geltung käme. Der Verfasser hat in der Durchbildung der Baugruppe besonders Gewicht auf die Betonung der einzelnen Häuser gelegt, womit er eine sehr erfreuliche Wirkung erzielt hat und der Baugruppe auch bei einer sukzessiven Ausführung eine gute Wirkung sichert. Leider ging der Verfasser in ersterer Beziehung zu weit. Die Ueberbauung des Durchpasses wäre besser unterblieben. Die Grundrisseinteilung ist abgesehen von den vielen schiefen Winkeln gut. — Die ganze Baugruppe schliesst sich dem Berner Stadtbild glücklich an.

Alle Projekte weisen mehr oder weniger erhebliche Mängel auf, sodass keines für sich als Grundlage für die Bauausführung empfohlen werden kann; deshalb sieht die Jury auch von der Erteilung eines ersten Preises ab.

Die verfügbare Summe von 6000 Fr. wird wie folgt verteilt:

Projekt Nr. 4 „Am Wellenspiel der Aare“	} je 1800 Fr.
„ „ 5 „Sonnige Schwelle“	
„ „ 6 „Stadtbild“	} je 1200 Fr.
„ „ 10 „Hygienisch“	

Bern, den 6. Dezember 1912, abends 9 $\frac{1}{2}$  Uhr.

Die Mitglieder der Jury:

O. Weber, Arch., Präsident.	C. Geiger, Architekt.
M. Hoffmann, Architekt.	Dr. W. Ost, Arzt.
M. Daxelholfer, Architekt.	Ad. Tièche, Kunstmaler.

Die Eröffnung der Kuverts ergab folgende Namen:

Nr. 4: Herren Rybi & Salchli.
„ 5: „ H. Ziegler — Rob. Greuter.
„ 6: Herr K. InderMühle.
„ 10: Herren G. Schneider — H. Hindermann.

Herr Architekt M. Hofmann, Mitglied der Jury, erklärt ausdrücklich zu Protokoll, dass Herr Ziegler, einer der Verfasser von Projekt Nr. 5, im Architekturbureau Lindt & Hofmann tätig sei, dass er aber von der Beteiligung des Genannten an der Konkurrenz bis zur Eröffnung des Kuverts keine Kenntnis hatte.

## Vom Bau der Linie Bevers-Schuls der Rh. B.

Von den neuen Linien der „Rhätischen Bahn“, deren Verhältnisse Oberingenieur P. Saluz in Band LIX, S. 209, bezw. 239 dieser Zeitschrift erläutert hat, ist die eine, Ilanz-Disentis, bereits dem Betrieb übergeben. Die andere, Bevers-Schuls, rückt ihrer Vollendung entgegen, und wenn, wie angenommen werden darf, keine unerwarteten Zwischenfälle sich ereignen, wird auch sie programmgemäss auf den Juli d. J. fertig gestellt sein. Ende September haben wir die ganze Strecke begangen, bezw. teilweise be-

fahren und dabei einige Bildchen aufgenommen, so gut dies im Vorübergehen und bei teilweise trübem Licht möglich war. Wir lassen sie hier, gleichsam als Ergänzung der Zeichnungen, die den vorerwähnten Artikel des Herrn Saluz begleiteten, folgen.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den 47 m weiten Inn-Viadukt bei Km. 111,255, auf dem die Bahn unterhalb Cinuskel, 50 m über dem Wasser, vom linken auf das rechte Ufer übergeht. Es ist eine der charakteristischen, trotz ihres eleganten, leichten Bogens kraftvoll dastehenden Steinbrücken der Rh. B., wie wir sie ähnlich von Solis<sup>1)</sup> und Wiesen<sup>2)</sup> her kennen; sie war im Herbst bis auf das eiserne Geländer

vollendet. Wir hoffen nach Bauvollendung von den wichtigsten Objekten dieser, wie auch der Oberländerlinie unsern Lesern noch genaueres mitteilen zu können, weshalb wir heute auf Einzelheiten nicht eingehen.

Aehnliche Brücken, nur etwas kleinerer Spannweite finden wir weiter abwärts zur Ueberbrückung der Seitentöbel Mela<sup>3)</sup>, Verda und Schüra; die Zwischenstrecken zwischen diesen liegen in Tunnels von rund 900 und 300 m Länge. Besonders wildromantisch spannt sich der Val Verda-Viadukt zwischen die beiden Tunnelportale, ein Steintrümmertobel überbrückend, als Durchlass für eine periodisch fallende Lawine; mit Rücksicht auf diese ist das rechte Widerlager so hoch gelegt, dass das Gewölbe unsymmetrisch ist. An dieser Stelle vermittelte von der linken Uferterrasse des Tales der kühne Hängesteg von 168 m Spannweite die Verbindung mit der Strasse<sup>4)</sup>. Die rund 10 km lange Strecke Cinuskel-Zernez ist sehr einsam und sozusagen unbewohnt. Sie ist durch die Ausweichstelle Carolina nur für den Bahnbetrieb unterteilt. Gleich unterhalb Carolina findet sich der Tantermozza-Viadukt (Abbildung 3) und kurz vor Zernez die Spölbrücke, ein Stichbogen von 28,5 m Spannweite bei 6 m Pfeilhöhe; die Anschluss-Oeffnungen haben 3 m Weite (Abbildung 4). Unterhalb Zernez finden wir die einzige eiserne Brücke dieser Strecke, die 55 m lange Innbrücke (Abbildung 5), mit der die Bahn auf den

<sup>1)</sup> Band XLIII, Seite 32. <sup>2)</sup> Band LIII, Seite 336. <sup>3)</sup> Band LX, Seite 282. <sup>4)</sup> Band LIX, Seite 253.

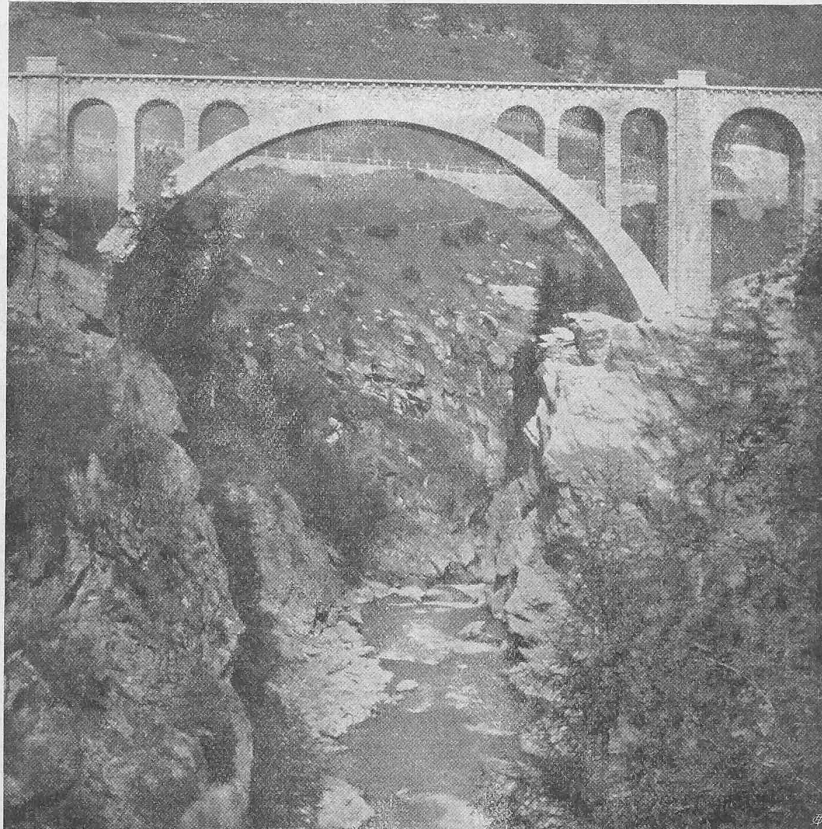


Abb. 1. Inn-Viadukt bei Cinuskel, von Süden (flussabwärts gesehen).