

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71/72 (1918)  
**Heft:** 12

## **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:** 30.01.2026

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

verlangen, namentlich infolge der etwas hoch ragenden Brems-Handkurbeln, ziemlich hohen Hub des Kranes. Niedrigere Wagen, zugleich mit grösserer Tragfähigkeit, würden das Umladen verbilligen, als Halbkipper gebaut auch das Abladen der „Berge“ auf der Halde.<sup>1)</sup>

Die angegebenen Leistungen der Umladeeinrichtung genügen Anforderungen, wie sie heute der Bau eines einspurigen Tunnels stellt. Im Doppelspurtunnel lässt sich aber die Leistung entsprechend erhöhen und es wäre dort das System noch vorteilhafter, denn nicht nur der Kleinzug, auch der Normalspurszug kann dort zweigeteilt unter den Kran gestellt werden, der Kleinzug sogar vierfach, was die Fahrlänge und Fahrzeit des Krans für gleiche Mengen auf die Hälfte reduziert, wenn vier Kasten gleichzeitig transportiert werden, die Umladezeit sogar auf den vierten Teil herabsetzt.

Eine andere Lösung besteht auch darin, dass zwei Kleinzüge *neben* einen Normalzug gestellt werden, wobei das Umladen nur seitlich zu erfolgen hat, was ebenfalls sehr rasch ginge und grosse Leistungen ermöglichen würde.

Die Normalspurszüge können sodann im fertigen Tunnel beliebig kreuzen, was die durch die grössere Leistung des Krans erforderte dichtere Zugfolge ohne Weiteres ermöglicht.

Grössere Hub- und Fahrgeschwindigkeiten des Krans sind ebenfalls zu erstreben.

Dass das Legen des definitiven Oberbaues und die Benützung des definitiven Fahrdrabtes und der definitiven Lokomotiven integrierende Bestandteile des Systems sind, haben wir bereits wiederholt erklärt und begründet. Wir werden übrigens noch Gelegenheit haben, nach diesem Prinzip zu arbeiten. Wie schon erwähnt, sind infolge des Krieges noch 2 km der Südseite von Brig her auszuführen. Dafür ist vorgesehen, den Umladebahnhof gleich anschliessend an die bestehende zentrale Tunnel-Ausweiche zu erstellen und die Normalzüge alsdann durch Tunnel I mit den dort verkehrenden elektrischen Lokomotiven ein- und auszufahren.

\*

Wenn das am zweiten Simplontunnel versuchte System der Förderung, d. h. die praktische Anwendung der Idee von Oberst Ed. Locher noch keine Vollkommenheit darstellt und nicht in allen Einzelheiten als muster-giltig nachgeahmt werden darf, so glauben wir doch, dass damit der Weg zur Lösung der Frage der Förderung in langen Tunnelbauten betreten wurde, wobei noch die allerdings nicht von Anfang an beabsichtigte Einführung elektrischer Energie und ihre Transformierung im Tunnel mit Erfolg angewandt wurde, was auch für andere Arbeiten daselbst in Zukunft wichtig sein wird.

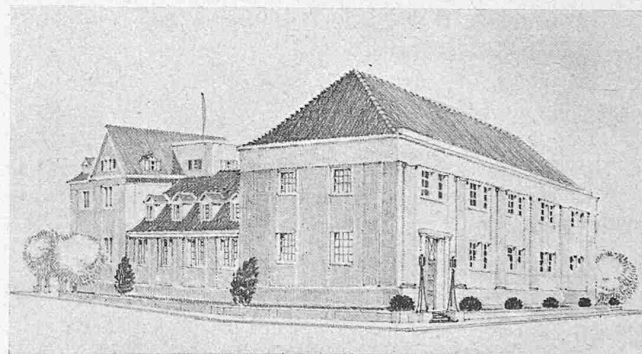
Nach dem hier angewandten und beschriebenen Verfahren wird die Förderung, namentlich bei grösseren Tunnels, über 5 bis 6 km einer Tunnelhälfte, seien sie doppel- oder einspurig (oder Zwillings-tunnel), mit Vorteil angewandt werden. Der finanzielle und betriebstechnische Vorteil wird mit der Länge des auszuführenden Tunnels im allgemeinen zunehmen. Nicht zu unterschätzen ist an dem System das hohe Mass der Betriebssicherheit, die im Bauförderbetrieb damit erreicht wird.

<sup>1)</sup> Es könnte auch erwogen werden, die Kasten voll auf die S-Wagen abzustellen, wobei Kasten- und Wagengrösse zu einander passen müssten. Das Entleeren auf der Halde müsste dann, wie bei Tunnel I, mittels Kran erfolgen. Da aber dabei totes Gewicht hin und her befördert werden müsste, möchten wir diese Lösung nicht vorschlagen.

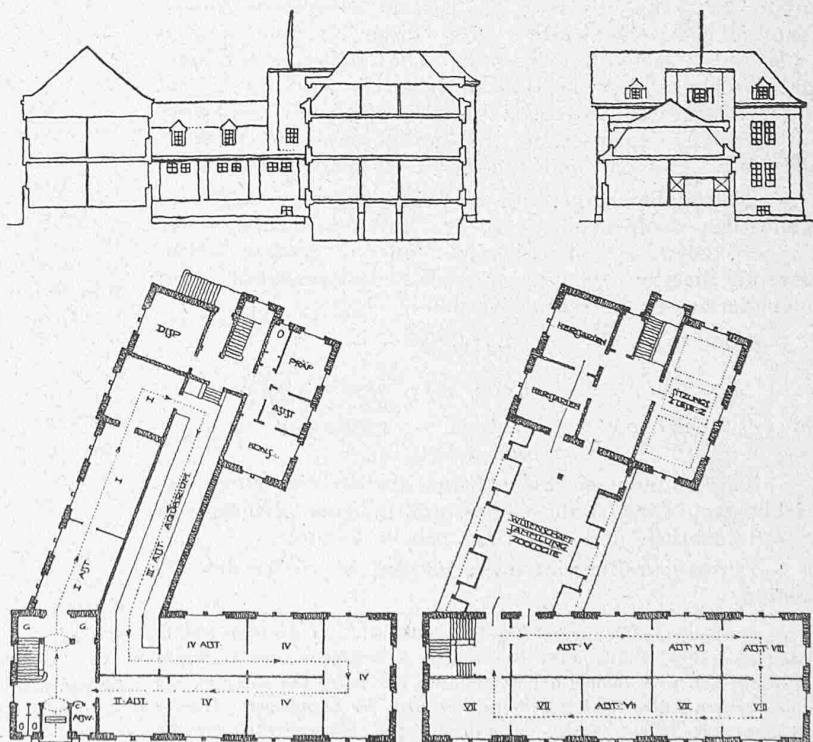
## Wettbewerb für ein aargauisches Museum für Natur- und Heimatkunde.<sup>1)</sup>

In diesen Bau war eine bestehende Villa miteinzu-beziehen, die in den Grundrissen an der Nordgrenze der Liegenschaft noch zu erkennen ist. Sie hatte die Verwaltungsräume und kleinere, nicht öffentlich zugängliche Sammlungen aufzunehmen, während die öffentlichen Sammlungen hauptsächlich im Neubauteil unterzubringen waren. Das Programm dieses Wettbewerbs zeichnet sich aus durch begleitende Andeutungen über die grundsätzlichen Anforderungen, wodurch die Bewerber in wichtigen Punkten des Zweifels über die Auffassung der Preisrichter von vornherein enthoben waren. In unzweideutiger Weise war im Programm auch die Frage der Mitarbeiter an dem auf Aargauer oder im Aargau wohnende Bewerber beschränkt gewesen. Der Wettbewerb durch folgenden Satz geregelt: „Für Mitarbeiter, die zur Zeit des Ausschreibens der Firma nicht angehören, treffen die gleichen Bedingungen zu.“ Besonders betont zu werden verdient auch die Tatsache, dass das gedruckt verteilte Gutachten *alle* nicht schon im ersten Rundgang ausgeschiedenen Entwürfe, 29 an der Zahl, eingehend würdigt. Wir müssen uns hier auf die Besprechungen der neun in engste Wahl gelangten und in Rangordnung gestellten Projekte beschränken.

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. LXX, Seite 184; Bd. LXXI, Seite 36 und 47.



IV. Preis. Nr. 13 „Heimat“. — Verfasser: F. & R. Saager, Arch. in Biel.



Grundrisse und Schnitte (mit Hoffassade). — Masstab 1:600.

### Aus dem Urteil des Preisgerichts.

Das Preisgericht trat Mittwoch den 16. Januar 1918 zusammen. Im Saalbau in Aarau waren die 37 rechtzeitig eingelaufenen Entwürfe zur Beurteilung übersichtlich aufgehängt. Durch einen Fachmann hatte zuvor eine Prüfung der Projekte in Bezug auf die verlangten Zeichnungen und Berechnungen, sowie die gestellten Programmforderungen stattgefunden. Das Resultat dieser Vorprüfung lag in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt vor.

In der Reihenfolge ihres Eintreffens sind folgende 37 Projekte eingelaufen und zur Begutachtung gekommen:

Nr. 1. „Biologie“, 2. „Kriegsstürme“, 3. „Rundgang“, 4. „Naturschutz“, 5. „Jura“, 6. „Silvester“ I, 7. „Ein alter Traum“, 8. „Verborgen“, 9. „Pro Argovia“, 10. „Mühlberg“ I, 11. „Dezember 1917“, 12. „Aare“, 13. „Heimat“, 14. „Natur und Heimat“, 15. „Naturalienkabinet“, 16. „Bildung macht frei“, 17. „Einfache Einheit“, 18. „Für Wissenschaft und Forschung“, 19. „In angulo loci“, 20. „Aristoteles“, 21. „Silvester“ II, 22. „Zum Studium“, 23. „Zur Platzgestaltung“, 24. „Um 1800“, 25. „Ethel“, 26. „Lorenzen“, 27. „Für Aarau“, 28. „Naturforscher“, 29. „Musis et patriae“, 30. „Den Schätzen der Natur“, 31. „Vorgärten“, 32. „Ars donum

fert literis“, 33. „Heimatmuseum“, 34. „Am Philosophenweg“, 35. „Pro Argovia“ II, 36. „Mühlberg“ II, 37. „Neustadt“.

Eine gemeinschaftliche eingehende Betrachtung der Projekte führte dazu, eine *erste Sichtung* vorzunehmen und diejenigen Arbeiten auszuscheiden, für die wegen augenfälligen Mängeln eine Prämierung von vornherein ausgeschlossen erschien. Es sind dies die Projekte Nr. 4, 8, 12, 21, 22, 28, 29, 30.

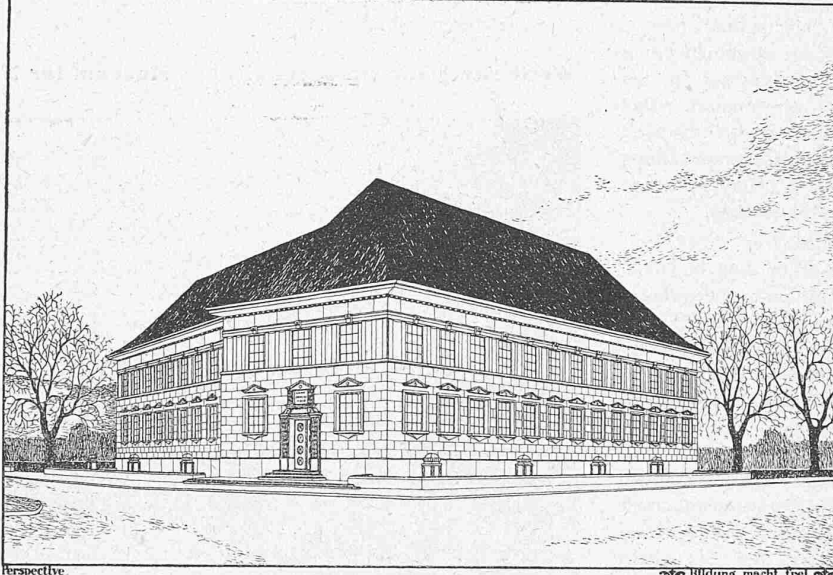
Die verbleibenden 29 Projekte werden wie folgt beurteilt:

Nr. 1. „Biologie“. Ansprechende, vornehme Architektur, die die Villa in den gesamten Körperbau einbezieht. Das Vorschieben der Fassade vor die Flucht der Villa verursacht verhältnismässig grosse Umbaukosten. Das Vestibül ist gedrückt, ermöglicht aber

eine glückliche Kommunikation zwischen den beiden Abteilungen. Als ungünstig ist die Unterbringung des verdunkelten Ganges mit den biologischen Gruppen (Raum III) in einem nördlichen eingeschossigen Anhängsel zu bezeichnen.

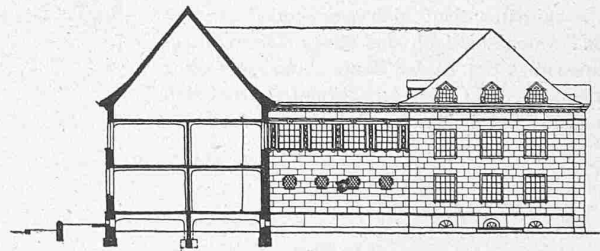
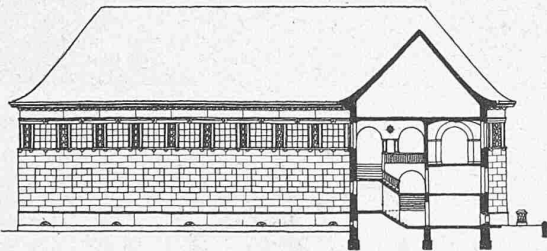
Nr. 6. „Silvester“ I (Kubikinhalt 6950 m<sup>3</sup>). Räume klar geordnet. Das hübsche Vestibül zeigt klare Disposition. Die Verlegung der Kommunikationsräume in den Verbindungsbau wird der dreigeteilten zusammengefassten Bauanlage am besten gerecht, schliesst aber

Museum f. Natur- u. Heimatkunde. Aarau.



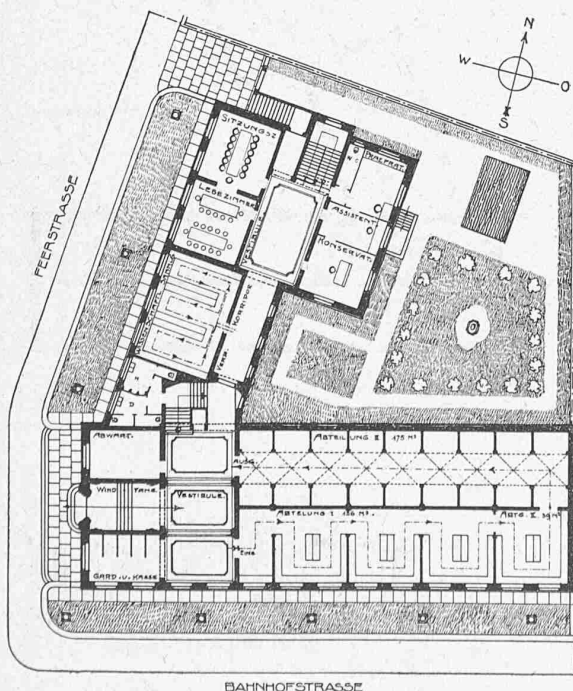
Perspective

Bildung macht frei

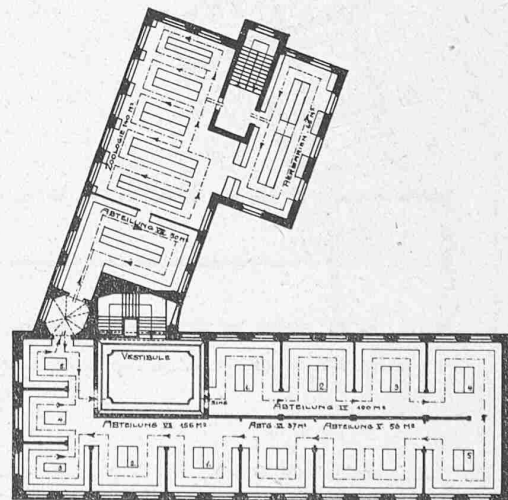


I. Preis. Entwurf Nr. 16 „Bildung macht frei“.

Verfasser: H. Hächler, Architekt in Baden.



BAHNHOFSTRASSE



Grundrisse vom Erdgeschoss und I. Stock. — 1:600.

Darüber Schnitte mit den Hoffassaden.



doch den Nachteil eines abgelegenen Einganges in sich. Die im Innern gut gelöste Verschmelzung ist im Aeussern nicht zu überzeugender Wirkung gebracht.

Nr. 9. „Pro Argovia“ I (4986 m<sup>3</sup>). Die Verbindung durch einen wenig in Erscheinung tretenden Zwischenbau hilft über die divergierenden Bauflächen hinweg und gibt den beiden verschiedenartigen Bauten ihren selbständigen Charakter. Vestibül und Treppenanlage sind nicht den kleinen Verhältnissen angepasst. Die Sammlungsräume, insbesondere die Abteilung III, sind in Dimension und Anordnung günstig. Die Fassade an der Bahnhofstrasse ist mit ihren museums-mässigen Fenstern gut gegliedert. Weniger gelungen ist der Eingangsvorbau.

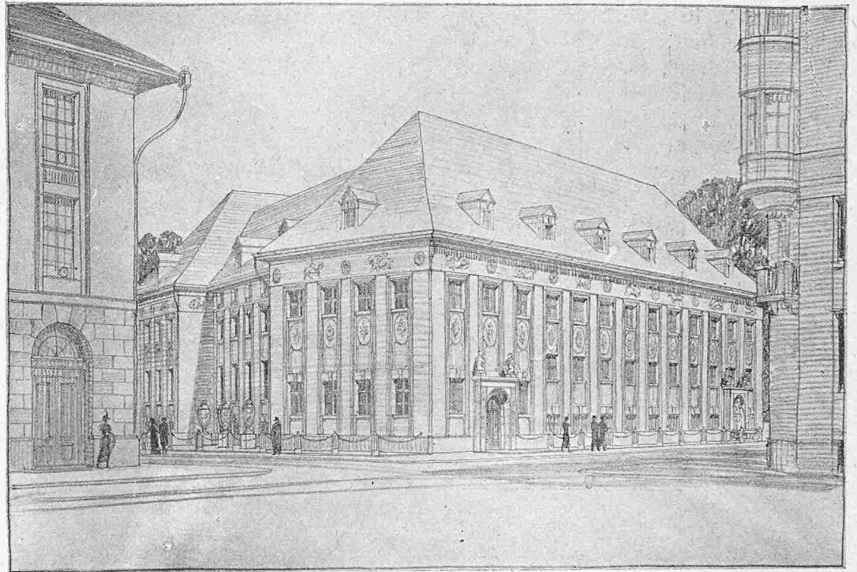
Nr. 13. „Heimat“ (4590 m<sup>3</sup>). Die Anlage gibt die Erfüllung des Programms in gedrängter, sparsamer Form. Der Einbau der Sammlungsräume in den Zwischenbau führt zu einer gewissen Unklarheit. Das Vestibül ist im einzelnen wenig überlegt. Grösse und Lage der Fenster in den Ausstellungsräumen nicht einwandfrei. Das Aeusserer zeigt künstlerische architektonische Durchbildung, doch ist die Fassadengestaltung an der Feerstrasse nicht gelöst. Hervorzuheben ist die glückliche Wahl des Masstabes.

Nr. 16. „Bildung macht frei“ (6627 m<sup>3</sup>; zweistöckig). Villa und Museum sind in glücklicher Weise zu einem Ganzen zusammengefasst, wobei die Fassade des Nebentraktes in der Flucht der Villa liegt. Die Schausammlung hat bis auf einen geringfügigen Teil (im Obergeschoss) im Hauptbau untergebracht werden können, was dem Ganzen grosse Uebersichtlichkeit und Einfachheit verleiht. Eingang, Vestibül und Treppentbau sind gut angelegt, aber etwas reichlich bemessen, ein Nachteil, der durch die Verwendbarkeit zu Ausstellungszwecken teilweise ausgeglichen wird. Die Mauern des untern und des obren Vestibüls stimmen nicht miteinander überein. Die Architektur baut sich sinngemäss und in reifen Formen auf, doch sind einige Härten im Zusammenstoss der beiden Baufluchten nicht ganz überwunden. Für die Ausführung würde sich eine etwas bescheidenere Haltung empfehlen.

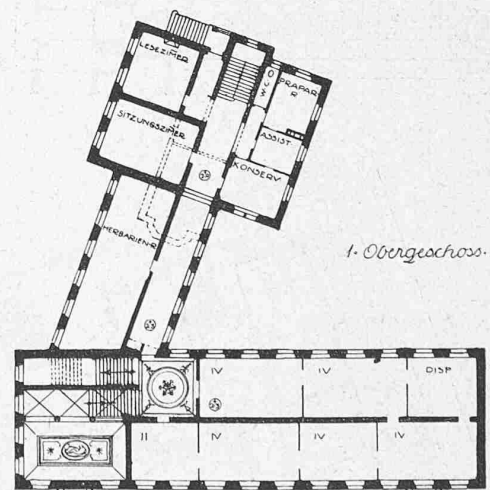
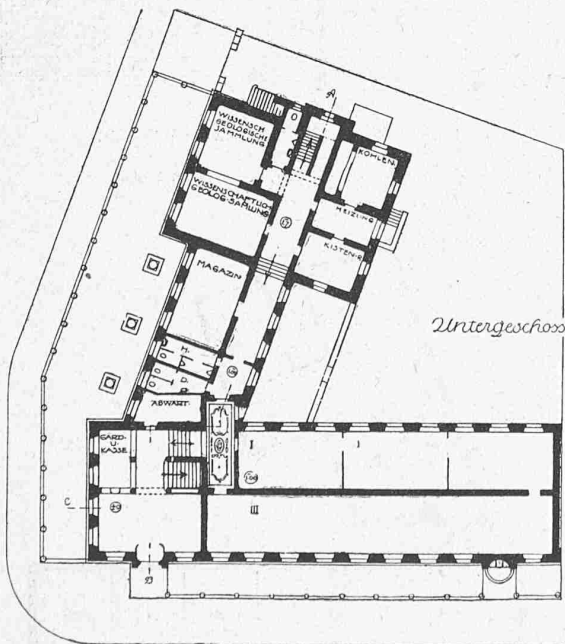
entstehen. Den über kleinem Grundriss dreigeschossig aufsteigenden Hauptbau überschneidet eine Säulenhalle in unerwarteter Weise. Die Hauptschwäche des Entwurfes ist die gekünstelte Anordnung des Rundganges. Das Fehlen eines Windfanges und einige Ungeschicklichkeiten in der Anordnung der Nebenräume im Vestibül müssen ebenfalls erwähnt werden. Dem Projekt kommt ein gewisser künstlerischer Wert zu.

Nr. 24. „Um 1800“ (7328 m<sup>3</sup>). Die ganze Baumasse ist bei tiefer Gestaltung der Trakte um einen engen Hof gruppiert, was ungünstige Beleuchtung der Parterreräume ergibt. Vestibül und Treppen zeigen eine reizvolle Anlage. Die Räume im Obergeschoss sind gut disponiert. Die über dem Erdgeschoss abgedeckten Flügelbauten sind nicht ökonomisch, auch das Untergeschoss mit seinen 3,70 m Höhe ist zu aufwändig. Die Haltung der Fassade zeigt Kraft und Ruhe.

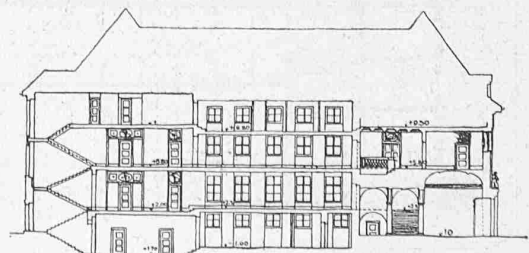
### Wettbewerb für ein aargauisches Museum für Natur- u. Heimatkunde.



III. Preis ex aequo. Nr. 36, „Mühlberg“ II. — Arch. O. Schäfer in Chur, Mitarbeiter Arch. Martin Risch.



Grundrisse vom Untergeschoss und I. Stock. — 1:600.

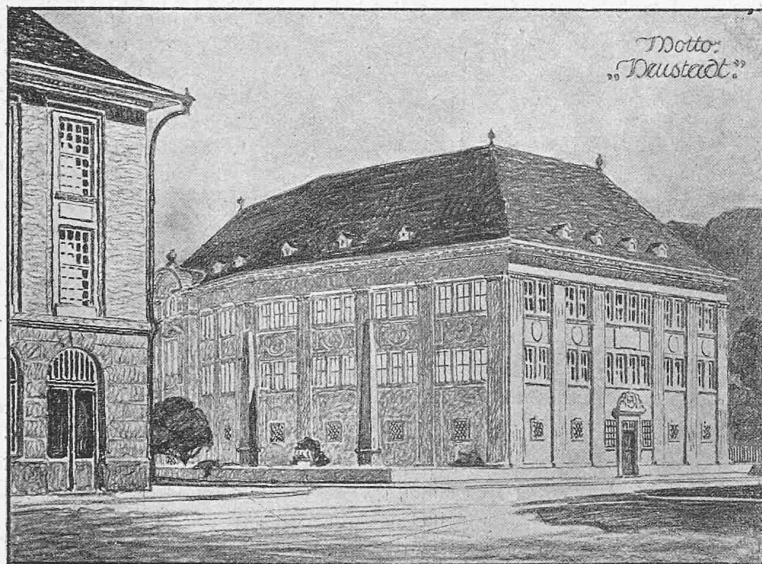


Längsschnitt A-B (vergl. Grundriss oben links).

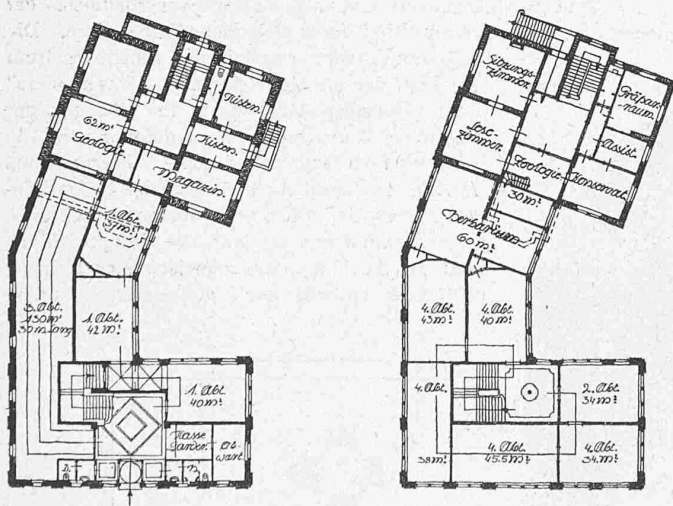
Nr. 20. „Aristoteles“ (5000 m<sup>3</sup>). Die Angliederung des Neubaus an die Ostseite der Villa ergibt einen schönen Gartenraum gegen die Strasse. Die in ansprechender und nicht zu aufwändiger Weise umgebaute Villa tritt stark in Wirkung, vermag aber mit dem Neubau zusammen keine klare Begrenzung des Gartens zu schaffen. Der niedrige Verbindungsbau lässt einen tiefen Winkel

Nr. 36. „Mühlberg“ II (5718 m<sup>3</sup>). Anerkennenswert ist der Versuch, die zwei Baumassen zu einer Einheit zu verschmelzen. Dies bedingt weitgehenden Umbau der Villa, der mit 24000 Fr. schwerlich zu bewältigen sein dürfte. In dem dreigeschossigen Aufbau sind alle Sammlungsräume untergebracht, wobei der Zwischenbau für richtige Verwendung frei wird. Durch das Tieferlegen des ersten Geschosses wurde es möglich, die Hauptgesimshöhe auf 11 m zu halten. Zu bemängeln ist der versteckte Zugang zum Untergeschoss, ferner die Anlage des Raumes III, der auf natürliches Licht nicht unbedingt angewiesen ist, an der gutbelichteten Front Bahnhofstrasse. Die architektonische Behandlung ist, allerdings bei reichlicher Verwendung von Mitteln, von günstiger Wirkung. Die Gesamtwirkung leidet unter der Divergenz der Fluchten an der Feerstrasse.

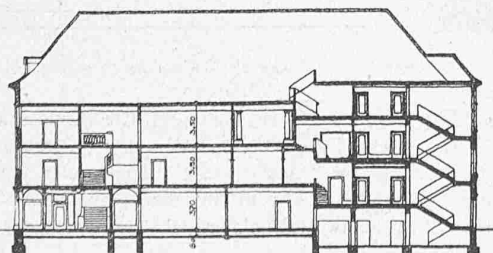
### Aargauisches Museum für Natur- und Heimatkunde.



III. Preis ex aequo. Nr. 37. — Arch. Ludwig Senn, im Bureau A. Witmer-Karrer in Zürich.



Grundrisse vom Erdgeschoss und Obergeschoss. — 1:600.



Längsschnitt durch Neubau und Villa. — 1:600.

Nr. 37. „Neustadt“ (4537 m<sup>3</sup>). Das hufeisenförmige Zusammenschliessen der Bauten mit glatter Front an der Feerstrasse ergibt eine kompensierte Anlage und stellt eine gute Ueberwindung der spitzwinkligen Ecke dar. Das Vestibül ist bei geringem räumlichen Aufwand vorzüglich gelöst. Die Sammlungsräume sind gut gelegt und beleuchtet. Im Erdgeschoss ist die Folge der Räume der Schausammlung etwas auseinander gerissen. Ein Hauptmangel des Projektes liegt darin, dass trotz dem engen Zusammenschluss der Bauten eine mangelhafte Verbindung besteht zwischen den beiden Abteilungen, zwischen den Kommunikationsräumen und zwischen Abwartwohnung und Abwartloge. Die Architektur ist verbesserungsfähig.

Nach eingehender Diskussion über die Qualität der Arbeiten und nach sorgfältigem Abwägen und Vergleichen ihrer gegenseitigen Rangstellung wurden zur engeren Wahl folgende neun Entwürfe ausgezogen, aufgezählt in der Reihenfolge ihrer Bewertung:

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Nr. 16. „Bildung macht frei“. |                 |
| Nr. 36. „Mühlberg“ II         | } gleichwertig. |
| Nr. 37. „Neustadt“            |                 |
| Nr. 13. „Heimat“.             |                 |
| Nr. 6. „Silvester“ I.         |                 |
| Nr. 24. „Um 1800“.            |                 |
| Nr. 9. „Pro Argovia“ I.       |                 |
| Nr. 20. „Aristoteles“.        |                 |
| Nr. 1. „Biologie“.            |                 |

Die Jury war einhellig der Meinung, dass das Projekt Nr. 16 eine sehr erfreuliche, die andern Arbeiten nicht unwesentlich überragende Lösung der sehr schwierigen Bauaufgabe darstelle, dass die Projekte 36 und 37 als gleichwertig zu betrachten seien und dass es im vorliegenden Falle geboten sei, vier Preise zu erteilen. Es wurde beschlossen, Nr. 16 durch einen ersten Preis von 2000 Fr., Nr. 36 und 37 je durch einen dritten Preis von 700 Fr. und Nr. 13 [durch einen vierten Preis von 600 Fr. auszuzeichnen.

Am 17. Januar, nachmittags gegen 3 Uhr, konnte in einer gemeinschaftlichen Sitzung der Jury mit der Kommission der aargauischen naturforschenden Gesellschaft und der Museumbaukommission der Präsident der letztern durch Oeffnen der Umschläge die Namen der prämierten Verfasser bekannt geben. Das Resultat ist folgendes:

- I. Preis: Projekt Nr. 16 „Bildung macht frei“, 2000 Fr. Verfasser: Architekt *H. Hächler*, Baden.
- III. Preis ex aequo: Projekt Nr. 36 „Mühlberg“ II, 700 Fr. Verfasser: *Otto Schäfer*; Mitarbeiter: *Martin Risch*, in Firma Schäfer & Risch, Chur.
- III. Preis ex aequo: Projekt Nr. 37 „Neustadt“, 700 Fr. Verfasser: Architekt *Ludwig Senn*, im Bureau Witmer-Karrer, Zürich.
- IV. Preis: Projekt Nr. 13 „Heimat“, 600 Fr. Verfasser: *F. u. R. Saager*, Architekten, Biel.

Aarau, den 20. Januar 1918.

Die Preisrichter:

*Hans Bernoulli*, Arch.; *Prof. R. Rittmeyer*, Arch.;  
*Prof. Dr. P. Steinmann*.

### Die neue Güterzuglokomotive der Pennsylvania-Bahn für Betrieb mit Einphasen-Wechselstrom.

Für die bevorstehende Einführung des elektrischen Betriebes auf der Strecke von Altoona nach Johnstown durch das Alleghany-Gebirge hat die Verwaltung der Pennsylvania-Bahn eine besonders leistungsfähige Güterzuglokomotive entworfen und eine erste Maschine dieses Typs auf Vorortstrecken von Philadelphia<sup>1)</sup> versuchsweise in Betrieb genommen. Diese neue Güterzuglokomotive bringt in typischer Weise den heutigen Entwicklungsstand der Einphasentraktion auf amerikanischen Hauptbahnlinien zum Ausdruck und ist besonders auch bemerkenswert im Hinblick auf die von der Pennsylvania-Bahn gemachten Erfahrungen mit den Antriebsmechanismen schwerer Lokomotiven, die in der vorliegenden Maschine ausgiebig berücksichtigt zu sein scheinen.

<sup>1)</sup> Schweiz. Bauzeitung, Band LXV, Seite 41 (23. Januar 1915), im Artikel „Umformer-Lokomotive mit Quecksilberdampf-Gleichrichtern“.