

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Die Wettsteinschule in Basel  
**Autor:** Reese, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-12923>

### **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:** 13.02.2026

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

## Die Wettsteinschule in Basel.

Die Wettsteinschule, eine Secundarschule für Knaben, liegt in Klein-Basel an der Ecke des breiten Claragrabens und des Clarahofweges. Der für die kleine Stadt central gelegene Bauplatz ist als sehr günstig zu bezeichnen, indem der Verkehr in den anliegenden Strassen kein grosser und geräuschvoller ist und die weit zurückgeschobene Baulinie des Claragrabens nach jeder Richtung eine gute Beleuchtung ermöglicht.

Das Bauprogramm für das neue Gebäude wurde von einer besondern Commission festgesetzt, die Ausarbeitung der Pläne und die Bauleitung waren dem Unterzeichneten übertragen.

Wie aus den beige gedruckten Grundrissen ersichtlich, enthält das Gebäude in drei Geschossen 13 Classen, einen Zeichnungssaal, einen Examen- bzw. Gesangsraum und 4 Lehrerzimmer resp. Magazinsräume.

Von den 13 Classen sind 4 für 48, 5 für 42 und eine für 36 Schüler mit zweisitzigen Subsellien möblirt, die Gesamtzahl der Plätze beträgt 582.

Die grösseren Classen sind 8,8 m lang, 6,6 m breit und 3,8 m hoch; durchschnittlich kommen

Die reichlich bemessenen Abtrittsitzte stehen, wie in den übrigen hiesigen Schulen mit gusseisernen, zur Hälfte mit Wasser gefüllten Trögen und durch diese mit einer Canalisation in Verbindung. Die von den Mauern isolirten mit Wasserspülung versehenen Pissoirs haben eine Bekleidung von Schiefertafeln.

Eine von den Herren Gebrüder Sulzer ausgeführte Dampfwasserheizung dient zur Erwärmung und Ventilation der Räume des Hauptgebäudes.

In jeder Classe werden in besonderen Nischen zwei kleinere Dampfwasseröfen aufgestellt, welchen frische Luft aus den im Keller gelegenen Luftkammern zugeführt wird.

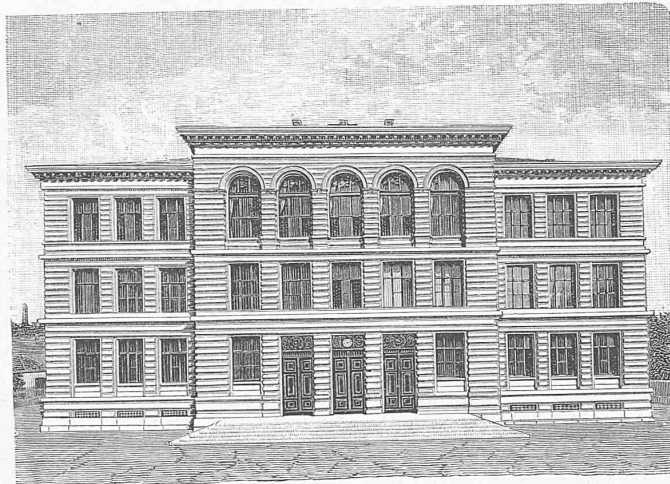
Die verdorbene Luft wird durch besondere Canäle bis 1 m über Dachboden geführt, welcher letzterer wieder durch Dachaufsätze gelüftet wird. Heizung und Ventilation haben sich bis jetzt gut bewährt.

In der zum Schulhause gehörenden 22 m langen, 10 m breiten und 6 m hohen Turnhalle sind 2 Coaksöfen aufgestellt.

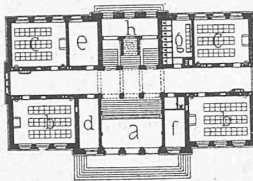
Ein kleines Wohnhaus für den Abwart enthält im Erdgeschoss 2 Zimmer und Küche, im Dachstock zwei

### Wettsteinschule in Basel.

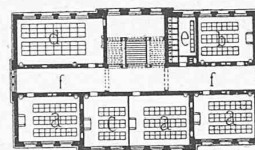
#### Hauptfacade.



#### Grundriss vom Erdgeschoss.

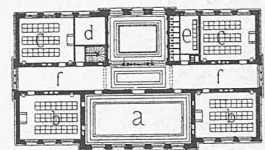


#### Grundriss vom I. Stock.

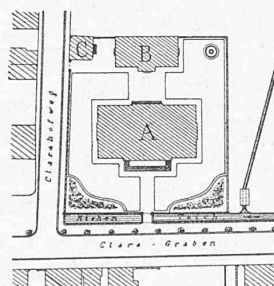


1:1000.

#### Grundriss vom II. Stock.



#### Situation.



1:2500.

#### Legende zum Erdgeschoss.

a. Eingang und Vestibul. b. 2 Classen zu je 48 Schülern. c. 2 Classen zu je 42 Schülern. d. Rectorzimmer. e. Lehrerzimmer. f. Magazin. g. Aborte. h. Ausgang nach dem Hof.

#### Legende zum ersten Stock.

a. 3 Classen zu je 48 Schülern. b. 1 Classe zu 42 Schülern. c. 1 Classe zu 30 Schülern. d. Zeichnungssaal. e. Aborte. f. Corridore.

#### Legende zum zweiten Stock.

a. Sing- und Examensaal. b. 2 Classen zu je 48 Schülern. c. 2 Classen zu je 42 Schülern. d. Lehrerzimmer. e. Aborte. f. Corridore.

#### Legende zum Situationsplan.

A. Schulgebäude. B. Turnhalle. C. Abwartswohnung.

auf den Schüler 1,29 m<sup>2</sup> Flächen- und 4,93 m<sup>3</sup> Luftraum.

Länge und Breite des Zeichnungssaales sind 13 auf 6,6 m, des Examensaales 16 auf 7 1/2 m, letzterer ist 5,7 m hoch.

Die Breite der Corridore beträgt 3,6 m, die der Treppenhäuser 3 m, bzw. 2,2 m. An Vestibülen und Corridoren entfallen 0,79 m<sup>2</sup> auf den Schüler. Jede Classe ist durch drei 1,70 m breite bis an die Decke reichende Fenster gut beleuchtet; das Verhältniss der Fensterfläche zur Bodenfläche ist 1:4,5. Auch Corridore erhalten durch grosse 3 theilige Fenster an den Giebeln und durch die Oeffnungen des Treppenhauses hinlänglich Licht.

weitere Räume und Dachboden. — Bei der Ausführung wurde im Wesentlichen auf Einfachheit gesehen. Die Vorderfacade ist mit Ausnahme des Hauptgesimses ganz, die hintere Facade zum grösseren Theil massiv aus graublauem Bernerstein erstellt, die übrigen Seiten sind in verputztem Bruchsteinmauerwerk ausgeführt.

Alle Innenräume des Hauptbaues sind in gewohnter Weise (siehe die Beschreibung der Primarschulgebäude am Schützengraben und an der Seevogelstrasse\*) behandelt, einzig der Examensaal und das Treppenhaus haben eine etwas

\*) Eisenbahn Bd. XVII, S. 123 und „Schw. Bztg.“ Bd. VI, S. 57.

reichere Ausstattung erhalten. Erwähnt mag noch werden, dass der Unternehmer der Maurer- und Steinhauerarbeiten sich anerbote, die Pfeiler und um den gleichen Preis Säulen des Vestibuls und Treppenhauses statt wie vorgeschrieben aus weissem Strassburgerstein, aus geschliffenem Kalkstein von Laufen zu liefern, wodurch das Treppenhaus ein bedeutend stattlicheres Aussehen erhalten hat.

Mit den Bauarbeiten wurde im Herbst 1880 begonnen. Der Bezug des Gebäudes konnte im Frühsommer 1882 stattfinden.

Die Baukosten betragen:	
für das Hauptgebäude . . . . .	Fr. 307,560.—
„ die Turnhalle . . . . .	„ 31,390.—
„ die Abwartwohnung . . . . .	„ 15,520.—
„ die Einfriedigung und Canalisation . . . . .	„ 23,599.—
Total	Fr. 378,069.—

somit pro Schüler Fr. 649.—

Der Cubikmeter des Hauptgebäudes (von Unterkante Sockel bis Oberkante Hauptgesims gemessen) kommt auf Fr. 25.70 zu stehen. Bezüglich der relativ hohen Kosten pro Schüler ist noch zu bemerken, dass dieselben hinlänglich erklärt werden, wenn man in Betracht zieht, dass die ziemlich umfangreichen Räume für eine verhältnissmässig kleine Gesamtschülerzahl erstellt werden mussten.

Basel, Dec. 1885.

H. Reese.

## Die Drahtseilbahn Biel-Magglingen.

Wie den Lesern dieser Zeitschrift bekannt\*), wurde schon im vorigen Jahre von Seite eines, aus Bieler Notabilitäten bestehenden Gründungscomités die Concession für eine Drahtseilbahn von Biel nach dem durch seine schöne Lage ausgezeichneten Curorte Magglingen nachgesucht. Ob schon die eidg. Räthe unterm 12. und 13. December letzten Jahres die Concession ertheilt hatten, wollte es jedoch mit dem Beginn der bezüglichlichen Arbeiten nicht vorwärts gehen, so dass sich das Gründungscomité im Juli dieses Jahres veranlasst sah, um eine Verlängerung der Frist zur Einreichung der technischen und finanziellen Vorlagen einzukommen, die auch ertheilt wurde. Inzwischen hat die Angelegenheit eine wesentlich präcisere Gestalt angenommen. Wie uns von gut unterrichteter Seite mitgeteilt wird, ist das benöthigte Actien-Capital von 450 000 Fr. von zwei Basler Bankhäusern bereits gezeichnet und es ist die Ausführung des Projectes den Ingenieuren Ritter-Egger, Probst, Chappuis & Wolff übergeben worden. Der vom Gründungscomité herausgegebene Bericht über den Bau und Betrieb dieser neuen schweizerischen Drahtseilbahn enthält eine detaillirte Beschreibung der Anlage, aus welcher wir Folgendes hervorheben wollen:

**Tracé.** Das Tracé beginnt am äusseren Ende der Pasquartpromenade in Biel und zieht sich in gerader Linie über die Felsen und den Wald hinauf an die Strasse Leubringen-Magglingen in nächster Nähe des Curhotels. Die Länge der Bahn ist 1642 m horizontal oder rund 1700 m in der Steigung gemessen. Die Höhendifferenz beträgt 442 m und die mittlere Steigung 26,0 %. Diese Steigung ist nicht ganz gleichmässig, sondern sie enthält laut Längenprofil einige Variationen, nämlich, von unten angefangen: 27 % auf 127 m, 32 % auf 405 m, 21,8 % auf 578 m, 27 % auf 244 m und 30 % auf 288 m. — Das Profil ist möglichst dem Terrain angepasst, um einerseits grosse Erdbewegungen zu vermeiden, anderseits um den Betrieb günstiger zu gestalten.

**Kunstabauten.** Der bedeutendste Kunstbau besteht aus einer eisernen Brücke von 90 m Länge unmittelbar bei der Station Biel. Im Weiteren sind für die verschiedenen Waldwege 3 Durchfahrten und 2 Ueberbrückungen nebst einer Passerelle für den Curhausweg in Aussicht genommen.

**Betriebssystem.** Das Betriebssystem ist das gleiche wie

bei den Drahtseilbahnen Giesbach, Territet-Glion und Gütsch, d. h. es ist ein aufwärtsgehender und ein abwärtsgehender Waggon durch ein Drahtseil verbunden. Das Drahtseil geht an der oberen Station um eine Rolle. Die Bewegung wird durch eine, dem absteigenden Waggon zu gebende Wasserbelastung erhalten. Abweichend von obigen Systemen ist hier noch ein zweites Drahtseil angebracht, das von den Waggons abwärts geht und um eine untere Rolle läuft. Dasselbe hat den Zweck als Gegengewicht für das obere Seil zu dienen, um den Wasserbedarf auf ein Minimum zu reduciren.

**Geleiseanlage.** Die zwei Geleise, das eine für den aufgehenden, das andere für abgehenden Waggon, sind durch 3 Schienenstränge, wovon der mittlere gemeinsam ist, gebildet. In der Mitte des Tracés ziehen sich die zwei Geleise auf eine Länge von ca. 100 m auseinander, um für die Kreuzung der 2 Wagen den nöthigen Zwischenraum zu erhalten. Die Schienen von ca. 20 kg Gewicht per laufenden Meter ruhen auf Querschwellen von 1 m Distanz, eine besondere Anordnung wird getroffen, um ein Gleiten sowohl der Schiene auf den Schwellen, als der Schwellen auf dem Bahnkörper zu verhüten. Die Spurweite beträgt 1 m. Jedes Geleise enthält ferner eine Zahnstange nach System Riggenbach in gleicher Type wie am Giesbach.

**Waggons.** Die Waggons sind für 40 Sitz- und Stehplätze eingerichtet und haben Plattformen für den Conducteur und das Gepäck. Sie sind mit Hand- und automatischen Sicherheitsbremsen nach Riggenbach's System versehen. Das Gewicht eines Wagens beträgt leer 6 t, mit Belastung der Reisenden 9 t und mit der Ueberlastung des Wassers ungefähr 12 t. Das unter dem Wagen befindliche Reservoir kann 6 m<sup>3</sup> Wasser aufnehmen.

**Drahtseile und Rollen.** Das Drahtseil, aus Stahldrähten von 160 bis 170 kg pro mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit angefertigt, hat einen Durchmesser von 30 mm und ein Gewicht von 3 kg pro laufenden Meter; dasselbe kann eine Last von 50 t ertragen. Das Seil geht am unteren und oberen Ende der Bahn über Seilrollen von 3,5 m Durchmesser, deren untere auf einem Schlitten mit Spannvorrichtung angebracht ist, um dem Seile die nöthige Spannung zu geben, damit es nicht über die kleinen, der Länge der Bahn nach vertheilten Tragrollen hinunterfällt.

**Gebäude.** Die Stationsgebäude sind einfach construiert, Fundationen und Sockel in Mauerwerk, das Obere in sichtbarem Riegelgemäuer. Dieselben enthalten je ein Bureau mit Billetschalter, einen Raum für Gepäck und eine geräumige Warthalle. Die Einsteigeperrons sind ebenfalls gedeckt und abgeschlossen. Das Untergeschoss enthält Platz für die Seilrolle.

**Wasserversorgung.** Das für den Betrieb nöthige Wasserquantum beträgt im ungünstigsten Falle, nämlich wenn der aufgehende Waggon 40 Personen enthält und der abwärts gehende leer ist 5 1/2 m<sup>3</sup> Wasser. Der ungefähre mittlere Bedarf an Wasser wird 4 1/2 m<sup>3</sup> per Zug betragen, für einen Tag von 10 Zügen 40 bis 45 m<sup>3</sup>. Da das Terrain von Magglingen ziemlich wasserarm ist, so muss das zum Betrieb der Bahn erforderliche Wasserquantum in Biel gefasst und durch eine Röhrenleitung hinauf gepumpt werden. Hierzu ist eine Dampfmaschine von 18 Pferdestärken erforderlich, welche, nebst den Pumpen, in einem besondern Maschinenhaus neben dem Stationsgebäude in Biel, untergebracht wird. Auf den ersten Eindruck erscheint dieses Betriebssystem sonderbar. Es sieht ähnlich aus, wie wenn das Wasser zum Betrieb der ober-schlächtigen Räder einer Mühle durch Dampfkraft hinauf geschafft würde. Das Berechtigte der Anlage zeigt sich erst, wenn man bedenkt, dass zum Betrieb der Seilbahn, wenn dieselbe direct durch einen Motor bedient würde, eine Dampfmaschine von ungefähr 50 Pferdekraften nothwendig wäre, da dieselbe auch für Tage stärksten Betriebes ausreichen müsste. Da oberhalb der Station Magglingen ein gemauertes Reservoir von 500 m<sup>3</sup> Inhalt angelegt wird, so reicht eine kleinere Dampfmaschine mit gleichmässigem Betrieb aus. Die Verkehrsschwankungen werden durch den Vorrath im Reservoir ausgeglichen. Welche Vortheile mit dem regel-

\*) „Schweiz. Bauzeitung“ Bd. IV, S. 150.