

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 14/15 (1881)
Heft: 1

Sonstiges

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: 10.01.2026

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

Der Zuschauer-Saal zeigt die bei uns übliche Anordnung balkonartiger, oben amphitheatralisch zurück tretender Ränge. Die Grundfigur des Saales bildet in den Brüstungslinien eine langgezogene Hufeisenform; die Dimensionen innerhalb der Logenwände sind 27 m Länge und 19 m Breite. Bemerkenswerth ist die Anordnung des Orchesters, welches nach dem Bayreuter Vorbild so tief liegt, dass die Musiker für den grösseren Theil der Plätze fast unsichtbar bleiben.

Eine andere bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit der Anlage ist in den Holzschnitten leider der Correctur entgangen. Es ist die Durchführung des eigentlichen Bühnenrahmens auch in dessen unterem wagrechten Theil, so dass die Bühne mit ihren Decorationen etc. in einem breiten vergoldeten Rahmen erscheint, dessen untere Seite innerhalb einer reich ausgebildeten Agraffe, aus Wappenschild mit Maske, musical. Instrumenten und begleitenden Putten decorirt, den unvermeidlichen Souffleurkasten auf geschiekte Weise verbirgt. Das Orchester ist also nach der Bühne geradlinig, nach dem Parquet weniger geschweift begrenzt, wodurch die Eingänge und Sitzreihen bequemer wurden.

Dem Parquet schliesst sich hinten ein Parterre mit einem Theil Stehplätze an; es zieht sich tief unter den vorkragenden ersten Rang hin. Diese sonst nicht gerade schöne Anordnung ist wohl dadurch veranlasst, dass der Architect gezwungen war, um recht viele einzelne, ständig vermiethbare Logen zu schaffen, zu einer bedeutsameren Betonung und Ausbildung der Parquet-Logen zu greifen. Eine weitere Folge dieses Schrittes war dann, dass der erste Rang etwas sehr hoch über das Podium der Bühne zu liegen kam. Der erste Rang enthält zur Seite Abonenten-Logen; in der Mitte, also an dem hervorragendsten Platz des ganzen Saales, eine grosse Fremdenloge, die bei festlichen Gelegenheiten — wie das gelegentlich der Einweihung durch den Kaiser geschehen ist — durch provisorische Decoration in eine Repräsentations-Loge umgewandelt wird. Dem weniger officiellen Besuch distinguirter Personen dienen die Logen am Proscenium, die besondere Salons und Treppen-Aufgänge haben. Aehnlich ist die Einrichtung im zweiten Rang; der dritte und vierte Rang dagegen dehnt sich in amphitheatralischen Sitzreihen über die dahinter liegenden Saal-Corridore aus, mit denen hier oben wenigen Verschwendung getrieben ist. Der Saal vermag im ganzen 2000 Personen zu fassen, wovon etwa 600 im Parquet, Parterre und in den Parquet-Logen unterzubringen sind.

Revue.

Zum Durchschlag des Leggisteintunnels schreibt uns Herr Sections-Ingenieur R. Bechtle in Wasen was folgt: „Durch die in einigen politischen Zeitungen enthaltene Mittheilung über den Leggisteintunnel könnte die Meinung Platz greifen, als wäre beim Beginn der Arbeiten, welche — wie in Fachkreisen wohl bekannt — in eigener Regie der Gesellschaft betrieben wurden, ein nicht sachgemässer und unrationaler Betrieb neben der Härte und Compactheit des Gesteines die Ursache des angeblich geringen Fortschrittes gewesen.“

Um diese Ansicht zu widerlegen und um nachzuweisen, dass an dem frühzeitigen Durchschlag nicht die Art und Weise des Betriebes, sondern die Beschaffenheit des Gesteins von massgebendem Einfluss war, erlaube ich mir, Ihnen folgende Daten zur Kenntniß zu bringen:

1. Die Änderung im Gestein, d. h. das Vorkommen von zahlreichen Abgängen und Schieferinelagerungen in dem bis dahin beinahe durchgehends compacten, quarzreichen Gneissgranit trat beim Eingang im September 1879, beim Ausgang im October 1879 auf.

2. Während der ersten Regieperiode von 1875/76 wurden, nachdem die Arbeiten einen regelmässigen Verlauf angenommen hatten, folgende Leistungen im Richtstollen erzielt:

| | m | m | m |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| im Monat November 1875 | Eingang 20,1, | Ausgang 18,0, | zusammen 38,1 |
| „ December 1875 | 23,1, | 12,0, | 35,1 |
| „ Januar 1876 | 24,1, | 15,0, | 39,1 |
| „ Februar 1876 | 16,0, | 14,8, | 30,8 |

3. In die zweite Regieperiode 1878/79 fallen die Uebergänge vom Sohlenstollen- in den Firststollenbetrieb mittelst Aufbrüchen. In regelmässigen Gang kamen die Arbeiten erst im Januar 1879.

Es wurden geleistet:

| | m | m | m |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| im Monat Februar 1879 | Eingang 14,8, | Ausgang 13,9, | zusammen 28,7 |
| „ März 1879 | 20,0, | 12,3, | 32,3 |

4. Nachdem am 12. März 1879 die Stollenarbeiten von der Bau-gesellschaft Flüelen-Göschenen übernommen worden waren, wurden geleistet:

| | m | m | m |
|---------------------|----------------|---------------|---------------|
| im Monat April 1879 | Eingang 15,50, | Ausgang 13,0, | zusammen 28,5 |
| “ Mai 1879 | 12,1, | 11,0, | 23,1 |
| “ Juni 1879 | 12,1, | 11,0, | 23,1 |
| “ Juli 1879 | 13,8, | 18,9, | 32,7 |
| “ August 1879 | 15,1, | 14,8, | 29,9 |
| “ Sept. 1879 | — | — | 38,9 |

Fortschritt im Oct. 1879 von beiden Mündungen zusammen 40,0 m.

| | | | |
|----------------|---|---|------|
| “ Nov. | ” | ” | 42,0 |
| “ Dec. | ” | ” | 44,0 |
| “ Jan. 1880 | ” | ” | 40,0 |
| “ Feb. | ” | ” | 38,0 |
| “ März | ” | ” | 33,0 |
| “ April | ” | ” | 36,0 |
| “ Mai | ” | ” | 42,0 |
| “ Juni | ” | ” | 47,0 |
| “ Juli | ” | ” | 41,0 |
| “ Aug. | ” | ” | 38,0 |
| “ Sept. | ” | ” | 33,0 |
| “ Oct. | ” | ” | 39,0 |
| “ Nov. | ” | ” | 42,0 |
| “ bis 15. Dec. | ” | ” | 28,0 |

Ueber die Wirkung der Blitzschutzvorrichtungen für Fernsprecher sind von Seite der deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung Erhebungen gemacht worden, welche dargethan haben, dass von den zum Schutze der im Betriebe befindlichen 1939 Fernsprechapparaten aufgestellten Blitzschutzvorrichtungen im Laufe des Sommers 1880 durch Entladungen atmosphärischer Electricität 1327 Stück zerstört wurden, während die zugehörigen Fernsprechapparate unversehrt blieben. Ferner wurden in 20 Fällen sowohl die Drahtwindungen der Schutzvorrichtungen, als diejenigen der zugehörigen Fernsprecher gleichzeitig durch Blitzschläge beschädigt. Eine Beschädigung der Fernsprechapparate ohne gleichzeitige Zerstörung des um die Spindel der Schutzvorrichtungen gewickelten Drahtes hat nur in wenigen Fällen stattgefunden, während 37 Fernsprecher beschädigt worden sind, bei denen Schutzvorrichtungen noch nicht angebracht waren. Hiernach dürften die Blitzschutzvorrichtungen den mit ihrer Einführung beabsichtigten Zweck vollkommen erfüllen. (Electrotechn. Zeitschrift)

Das Inductometer. Nach „Engineering“ ist die Inductionswaage von Hughes von Dr. O. J. Lodge so abgeändert worden, dass damit Vergleichungen, von Widerständen sowohl als von Capacitäten, vorgenommen werden können. Zu beiden Seiten der primären Spirale, in der wie bei einem Inductionsapparate Wechselströme erzeugt werden, sind secundäre Spiralen aufgestellt, welche hinter einander und mit den beiden zu vergleichenden Widerständen oder Condensatoren zu einem Kreise vereinigt werden. Wenn in diesen Spiralen Ströme entstehen, so gibt es, ähnlich wie bei der Poggendorff'schen oder der Bosscha-schen Schaltung, zur Bestimmung der electromotorischen Kraft zwei Punkte gleicher Spannung in diesem Kreise, so dass ein an dieselben angelegtes Telephon keinen Strom anzeigen.

Es scheint uns, als ob eine gewöhnliche Wheatstone'sche Brücke, aus ausgespannten Drähten, nicht aus Widerstandsrollen bestehend, bei der die Batterie durch die secundäre Spirale eines gewöhnlichen Inductionsapparates und das Galvanometer durch ein Telephon ersetzt ist, derselbe Zweck erreicht werden könnte.

Oeffnen und Schliessen von Wasserventilen mittelst Electricität. In dem „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung“ und in „Dingler's Polytechnischem Journal“ ist eine Anordnung von F. Fried beschrieben und abgebildet worden, welche die Verwendung electricischer Ströme zum Schliessen und Oeffnen von Wasserventilen ermöglicht, wodurch z. B. das Einfrieren von Wasserleitungen verhütet werden soll. Zwischen den Polen von zwei liegenden Hufeisen-electromagneten liegt ein Anker, der von dem einen oder dem anderen Electromagnet angezogen wird, wenn ein Strom durch denselben geschickt wird. Der Anker sitzt auf einem Doppelhebel und veranlasst mittelst desselben gleichzeitig mit dem Schliessen des Hauptventils das Oeffnen des Entleerungsventils und umgekehrt. Der Hebel bewegt aber nicht den Ventilkolben selbst, sondern er öffnet und schliesst nur ein kleineres Ventil, das dem Wasser über dem Kolben einen

Ausweg eröffnet oder verschliesst, im ersten Falle wird der Ventilkolben durch den von unten auf ihn ausgeübten Wasserdruck gehoben, im anderen geht das Druckwasser durch den Kolben selbst hindurch, der Druck über und unter dem Kolben wird gleich gross und der Kolben sinkt beim Hauptventil durch seine Schwere, beim Entleerungsventil durch die Gummischeibe, woran der Kolben sitzt.

Miscellanea.

Ueber die Vergabe der Arbeiten am Arlbergtunnel entnehmen wir der „Verkehrs-Zeitung“ was folgt: Am 21. December Mittags war der Termin für die Einreichung der Offerten in Betreff der Uebernahme der definitiven Arbeiten am Arlberg-Tunnel abgelaufen. Um 12 Uhr trat die ministerielle Commission unter dem Vorsitz des Hofrathes Freiherrn von Lilienau, bestehend aus den Mitgliedern: Generalinspector Hofrat von Pischof, Sectionsrath Dr. Leddihn und Ober-Baurath Lott, zusammen, um die eingelauften Offerten zu eröffnen und zu prüfen. Es waren im Ganzen zwei Offerten überreicht worden; die eine von einem Consortium, bestehend aus Baron Schwarz, Baron Klein, Brüder Redlich und Berger und Fritz Müller, auf den ganzen Tunnel; die zweite von Ceochoni für die Westhälfte. Die Beteiligung an der Offertverhandlung war demnach, wie man sieht, eine noch geringere, als man angenommen hatte. Jedenfalls ist es interessant, dass sich der Bauunternehmer, der sich bereits am Arlbergbau eingenistet hatte, mit seinem gefährlichsten Concurrenten vereinigte, um gewisser zu reussiren. Ein Urtheil über die Offerten wird sich erst fällen lassen, bis die ziffermässigen Angebote bekannt

sein werden. Jedenfalls tritt gegenüber diesem Consortium der zweite Bewerber gänzlich in den Hintergrund. Dem Handelsministerium wird aber angesichts dieses Umstandes wohl kaum etwas Anderes übrig bleiben, als den Bau in Staatsregie zu führen oder eine neue Offertverhandlung auszuschreiben. Die Entscheidung des Handelsministers ist um so rascher zu gewärtigen, als die Commission sich schon heute (25. Dec.) auf den dem Handelsminister zu unterbreitenden Antrag geeinigt hat.

Concurrenten. In Bremen wird für den Entwurf eines monumentalen Brunnens zwischen Dom, Rathaus und Börse eine Concurrenz ausgeschrieben werden. Die Bausumme beträgt 12,000 Mark. Der beste Entwurf wird mit 500 Mark prämiert. Einlieferungstermin der Entwürfe 31. März 1881. Programme und Zeichnungen können bei Domcassier Meyer, am Dom Nr. 1, bezogen werden.

Eine Concurrenz für Entwürfe zu einem Hauff-Denkmal in Stuttgart ist vom dortigen Verschönerungs-Verein ausgeschrieben. Das Denkmal soll aus einer colossalen Bronzestatue (Gesichtslänge 52 cm) auf einem architectonischen Unterbau von Sandstein bestehen und in den Hasenberg-Anlagen seinen Platz finden; die Kosten des Unterbaues dürfen 3000 Mark nicht übersteigen. — Die Entwürfe (Modelle oder Zeichnungen in 1/10 d. natürlichen Grösse) sind bis zum 12. Februar d. J. an den Hausmeister des Rathauses, Hrn. J. Dettinger, abzuliefern. Der Preis für den besten Entwurf soll 100 Mark betragen.

Redaction: A. WALDNER,
Claridenstrasse Nr. 385, Zürich.

Einnahmen Schweizerischer Eisenbahnen.

| Normalbahnen | Betriebs länge | Im November 1880 | | | | Differenz g. d. Vorjahr | | | Vom 1. Januar bis 31. Nov. 1880 | | | | Differenz g. d. Vorjahr | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|-----------|-----------|--------|-------------------------|---------|--------------|---------------------------------|------------|------------|---------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
| | | Personen | Güter | Total | pr. km | Total | p. km | in % | Personen | Güter | Total | pr. km | Total | p. km | in % | | |
| | | | | | | Km | Franken | Franken | Fr. | Franken | Fr. | Franken | Franken | Fr. | Franken | | |
| Centralbahn... | 302 | 238 500 | 446 000 | 684 500 | 2 266 | — | 2 926 | — 10 — 0,4 | 3 693 886 | 4 832 630 | 8 526 516 | 28 233 | + 248 205 | + 822 | + 3,0 | | |
| Basler Verbindungsbs. | 5 | 1 400 | 15 000 | 16 400 | 3 280 | — | 3 612 | — 722 — 18,0 | 38 524 | 139 914 | 178 438 | 35 687 | — 27 078 | - 5416 | - 13,2 | | |
| Aarg. Südbahn ... | 29 | 7 000 | 5 600 | 12 600 | 434 | + | 1 819 | + 63 + 17,0 | 86 194 | 62 438 | 148 632 | 5 125 | + 11 125 | + 384 | + 8,0 | | |
| Wohlen-Bremgarten | 8 | 800 | 500 | 1 300 | 162 | + | 67 | + 8 + 5,2 | 9 516 | 6 036 | 15 552 | 1 944 | — 459 | - 57 | - 2,9 | | |
| Emmenthalbahn ... | 24 | 7 000 | 7 800 | 14 800 | 616 | — | 1 312 | — 55 — 8,2 | 82 270 | 95 590 | 177 860 | 7 411 | + 1 778 | + 74 | + 1,0 | | |
| Gotthardbahn ... | 67 | 38 500 | 24 300 | 62 800 | 937 | + | 4 876 | + 73 + 8,4 | 425 823 | 260 461 | 686 284 | 10 243 | + 146 029 | + 2180 | + 27,0 | | |
| Jura-Bern-Luzernb. | 256 | 169 000 | 301 000 | 470 000 | 1 836 | + | 44 095 | + 172 + 10,3 | 2 287 917 | 2 969 477 | 5 257 394 | 20 537 | + 307 237 | + 1201 | + 6,2 | | |
| Bern-Luzern-Bahn ... | 95 | 33 300 | 38 300 | 71 600 | 754 | + | 2 574 | + 27 + 3,7 | 593 901 | 406 272 | 1 000 173 | 10 528 | + 2 637 | + 28 | + 0,3 | | |
| Bödeli-Bahn ... | 9 | 2 200 | 2 800 | 5 000 | 604 | — | 436 | - 48 - 8,6 | 121 830 | 35 734 | 157 564 | 17 507 | + 1 775 | + 197 | + 1,1 | | |
| Nationalbahn ... | — ¹⁾ | — | — | — | — | — | 76 762 | - 468 — | 243 744 | 256 959 | 500 703 | 4 923 | - 335 705 | - 177 | - 3,5 | | |
| Nordostbahn ... | 559 ²⁾ | 348 000 | 659 500 | 1 007 500 | 1 802 | + | 103 916 | - 418 - 18,8 | 4 908 813 | 6 591 746 | 11 500 559 | 24 855 | + 361 485 | - 2992 | - 10,7 | | |
| Zürich-Zug-Luzern ... | 67 | 42 000 | 57 000 | 99 000 | 1 478 | + | 5 619 | + 84 + 6,0 | 834 544 | 570 118 | 1 404 662 | 20 965 | + 74 585 | + 1113 | + 5,6 | | |
| Bötzbergbahn ... | 58 | 34 500 | 115 500 | 150 000 | 2 586 | — | 1 130 | - 19 - 0,7 | 546 959 | 1 343 248 | 1 890 207 | 32 589 | + 132 615 | + 2286 | + 7,5 | | |
| Effretikon-Hinweil ... | 23 | 4 800 | 7 100 | 11 900 | 517 | + | 2 993 | + 130 + 33,6 | 67 423 | 81 491 | 148 914 | 6 474 | + 29 903 | + 1300 | + 25,1 | | |
| Suisse Occidentale | 487 | 363 000 | 550 000 | 913 000 | 1 875 | + | 29 136 | + 60 + 3,3 | 5 212 965 | 5 842 266 | 11 055 231 | 22 701 | + 257 655 | + 529 | + 2,4 | | |
| Simplonbahn ... | 117 | 33 520 | 18 405 | 51 925 | 773 | — | 773 | - 46 - 5,6 | 533 339 | 209 218 | 742 557 | 6 347 | + 81 559 | + 697 | + 12,3 | | |
| Bulle-Romont ... | 19 | 4 350 | 12 850 | 17 200 | 905 | + | 1 900 | + 100 + 12,4 | 54 320 | 131 300 | 185 620 | 9 769 | + 6 520 | + 343 | + 3,6 | | |
| Tössthalbahn ... | 40 | 10 635 | 10 515 | 21 150 | 529 | — | 4 885 | - 122 - 18,7 | 151 426 | 118 891 | 270 317 | 6 758 | — 9 712 | - 243 | - 3,5 | | |
| Verein. Schweizerb. | 278 | 222 500 | 239 200 | 461 700 | 1 661 | — | 5 486 | - 19 - 1,1 | 3 113 722 | 2 660 506 | 5 774 228 | 20 771 | + 80 361 | + 289 | + 1,4 | | |
| Toggenburgerbahn ... | 25 | 12 550 | 8 850 | 21 400 | 856 | + | 313 | + 13 + 1,5 | 153 387 | 91 566 | 244 953 | 9 798 | — 604 | - 24 | - 0,2 | | |
| Wald-Rüti ... | 7 | 2 150 | 1 600 | 3 750 | 536 | — | 676 | - 96 - 15,2 | 32 051 | 19 502 | 51 553 | 7 365 | — 573 | - 82 | - 1,1 | | |
| Rapperswil-Pfäffikon | 4 | 1 200 | 470 | 1 670 | 417 | + | 94 | + 23 + 5,8 | 17 173 | 5 977 | 23 150 | 5 787 | + 726 | + 181 | + 3,2 | | |
| 22 Bahnen | 2479 | 1 576 905 | 2 522 290 | 4 099 195 | 1 654 | + | 99 404 | + 48 + 3,0 | 23 209 727 | 26 731 340 | 49 941 067 | 20 102 | + 137 0064 | + 548 | + 2,8 | | |
| ¹⁾ 1879 164 km mehr | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ²⁾ 1879 152 km weniger | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Specialbahnen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Appenzeller-Bahn... | 15 | 6 772 | 5 450 | 12 222 | 815 | — | 159 | - 10 - 1,2 | 93 971 | 56 516 | 150 487 | 10 032 | — 6 593 | - 440 | - 4,2 | | |
| Arth-Rigibahn ... | — | — | — | — | — | — | — | — | 189 000 | 12 856 | 201 856 | 18 351 | + 36 383 | + 3308 | + 22,0 | | |
| Lausanne-Echallens | 15 | 4 254 | 2 401 | 6 635 | 444 | + | 143 | + 10 + 2,3 | 53 931 | 17 440 | 273 628 | 20 366 | 293 989 | 41 998 | + 10 331 | + 1446 | + 3,6 |
| Rigibahn (Vitznau) ... | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — 3 913 | - 261 | - 5,2 | | |
| Rorschach-Heiden | 7 | 1 617 | 1 515 | 3 132 | 447 | — | 1 383 | - 198 - 30,7 | 56 517 | 26 978 | 83 495 | 11 928 | + 8 176 | + 1168 | + 10,9 | | |
| Uetlibergbahn ... | 9 | 730 | 189 | 919 | 102 | + | 303 | + 34 + 50,0 | 82 576 | 3 593 | 86 169 | 9 574 | + 6 403 | + 711 | + 8,0 | | |
| W'weil-Einsiedeln | 17 | 7 450 | 5 950 | 13 400 | 188 | + | 76 | + 4 + 0,5 | 164 555 | 55 747 | 220 302 | 12 958 | — 6 707 | - 395 | - 3,0 | | |
| 5 resp. 7 Bahnen | 63 | 20 823 | 15 505 | 36 328 | 577 | — | 1 020 | - 16 - 2,7 | 914 173 | 193 496 | 1 107 669 | 13 675 | + 44 080 | + 544 | + 4,1 | | |