

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 1/2 (1883)  
**Heft:** 22

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 22.02.2026

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

INHALT: Das Ingenieurwesen auf der Schweiz. Landesausstellung (Gruppe 20). Fortsetzung. — Die Knickungsfestigkeit der Bauholzer. Von Prof. L. Tetmajer in Zürich. Mit einer Tafel. — Miscellanea: Druckschriftsendungen an die Mitglieder der schweiz. Bundesversammlung. Bautechniker als Attachés bei diplomatischen Vertretungen. Zum Betrieb

der preussischen Staatsbahnen. Untergang eines Dampfschiffes auf dem Genfersee. Le nouveau pont de Szegedin. Arlberg. — Concurrenz: Concurrenz zur Erlangung von Entwürfen für ein Lyceum in Jassy (Moldau). — Vereinsnachrichten: Protocoll.

## Das Ingenieurwesen auf der Schweizerischen Landesausstellung.

(Gruppe 20.)

(Fortsetzung.)

Zum Schluss des Capitels über den Eisenbahnbau lassen wir noch nachstehende Tabelle folgen, deren Daten wir der Gefälligkeit des Herrn Stadtgenieur W. Burkhard in Zürich zu verdanken haben.

### Betriebsresultate der Specialbahnen.

	Erstellungskosten (incl. Rollmaterial)		Betriebseinnahmen (Mittel der Jahre 1878—81)				Betriebsausgaben (Mittel 1878—81)		Fahrdienstkosten (Mittel der Jahre 1878—81)				Zahl der Zugs- kilo- meter	Kohlen- verbrauch				
	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km	Nach %/o		Im Ganzen	pro km	Im Ganzen		Nach %/o			Im Ganzen	pro Zugs- kilo- meter			
					Personen	Güter			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.			
Wädensweil-Einsiedeln	4 043 182	243 009	234 950	13 821	71	27	2	136 400	8 024	25 918	50 232	15 837	28	55	17	45 814	553,0	0,0120
Uetlibergbahn	1 674 249	185 082	92 950	10 328	85	5	10	62 467	6 941	3 933	23 219	2 021	13	80	7	31 166	303,2	0,0097
Rigibahn (Vitznau)	2 114 797	308 370	365 300	52 186	89	5	6	198 030	28 290	24 103	63 861	75 871	15	39	46	20 223	194,3	0,0096
Arth-Rigibahn	6 458 900	562 769	186 546	16 959	64	7	29	102 349	9 304	10 993	46 768	—	19	81	—	15 540	290,4	0,0186
Kaltbad-Scheidegg	1 600 000	241 728	17 525	2 504	81	17	2	17 395	2 485	2 575	4 860	1 271	30	56	14	4 641	38,3	0,0082
Appenzellerbahn	3 245 680	220 765	171 700	11 390	60	36	4	155 330	10 355	8 012	58 787	7 145	11	79	10	60 513	530,7	0,0087
Rorschach-Heiden	2 220 000	358 875	84 425	12 061	62	34	4	66 465	9 495	8 485	26 560	4 142	22	68	10	19 132	248,6	0,0129
Lausanne-Echallens	1 256 711	88 389	77 820	5 188	78	21	1	57 635	3 842	10 488	27 838	4 000	25	65	10	44 699	284,9	0,0064
Waldenburgerbahn	413 755	30 457	58 366	4 169	76	14	8	37 741	2 696	9 542	14 687	1 014	38	58	4	34 965	113,0	0,0032

### III. Der Wasserbau.

Wenn man sich bei der Ausstellung aus dem Gebiete des Strassen- und Eisenbahnbau über etwelche Unvollständigkeit beklagen konnte, so trifft dagegen dieser Vorwurf bei dem nun zu besprechenden Wasserbau durchaus nicht mehr zu. Das Wasserbauwesen war in einer Vollständigkeit vertreten, die wenig zu wünschen übrig liess, und präsentierte sich in einer Darstellungsweise, die über alles Lob erhaben ist. Das Verdienst, diese Ausstellung so reichhaltig und in jeder Beziehung instructiv gestaltet zu haben, gebührt in erster Linie dem *eidg. Departement des Innern, Abtheilung Bauwesen*, und dem obersten eidgenössischen Beamten im Baufach, Herrn Oberbauinspector *Ad. v. Salis*, gleichzeitig Chef der Gruppe 20. Seinen Bemühungen ist es nicht nur zu danken, dass sich die Mehrzahl der Cantone an dieser Abtheilung der Ausstellung nach Kräften beteiligte, sondern das genannte Departement nahm auch selbst in hervorragender Weise activ Theil, und man darf wohl sagen, dass die von ihm vorgeführten Objecte den Glanzpunkt der Ausstellung über Ingenieurwesen bilden. Von bleibendem Werth für alle späteren Zeiten ist insbesondere das extra für die Landesausstellung verfasste Werk von *Ad. v. Salis*, betitelt „das schweizerische Wasserbauwesen: Organisation, Leistungen und Bausysteme“, ein Folio-band mit 80 Seiten Text und 42 Tafeln, worin der Techniker ziemlich alles Namhafte findet, was im Wasserbau in der Schweiz schon geleistet worden ist und was noch zu thun bleibt. In dem engen Rahmen unseres Berichtes ist es uns leider nicht möglich, mehr als einen ganz flüchtigen Ueberblick über den Inhalt dieses epochemachenden Werkes, das jedem Techniker zum Studium zu empfehlen ist, zu geben.

Der Bericht von Herrn *v. Salis* beginnt mit einer historischen Darstellung über die gesetzliche Regulirung des schweizerischen Wasserbauwesens und die vom Bunde bisher subventionirten Werke. In früheren Zeiten war das Wasserbauwesen ausschliesslich Sache der Cantone, in manchen Cantonen fehlte aber jede staatliche Organisation desselben. Das einzige unter Mithilfe des Bundes erstellte

Werk aus früherer Zeit war die zu Anfang dieses Jahrhunderts durchgeföhrte Linthcorrection. Unter der Herrschaft der Bundesverfassung von 1848 fing man an einzusehen, dass zur Durchführung grösserer, für nothwendig erachteter Wasserbauten die Kräfte der Gemeinden und Cantone nicht ausreichten, und gestützt auf Art. 21 dieser Verfassung wurden Anfangs der 60er Jahre durch besondere Bundesbeschlüsse Subventionen für die Correction des Rheines, der Rhone und der Juragewässer bewilligt. Am eindringlichsten aber wurde die Aufmerksamkeit des ganzen Volkes auf diesen Punct durch die grossen Hochwasser von Ende September und Anfangs October 1868 gelenkt, welche in den Thälern des Rheines, der Reuss, der Rhone und des Tessin so gewaltige Verheerungen anrichteten. Bekannt ist die grossartige Hülfsleistung der Privatwohlthätigkeit, welche auf diese Ereignisse folgte, und welche die Bundesbehörde in den Stand setzte, eine Million Franken aus diesen Hülfs-gaben für Erstellung der nöthigsten Schutzbauten in den betroffenen 5 Cantonen zu bestimmen. Zugleich war aber dadurch klar geworden, dass es sich für die Zukunft nicht bloss um einmalige Hülfe, sondern um die Einführung eines bestimmten Systems zur Erzielung einer allgemeinen Verbesserung der Zustände an den Gewässern handeln könne, und dass nur der Staat, d. h. der Bund im Fall sei, ein solches System wirksam durch zu führen. Dieser Gedanke führte zunächst zum Bundesbeschluss vom 21. Juli 1871, welcher die Correction und Verbauung der Wildwasser und die Aufforstung ihrer Quellengebiete als vom Bunde zu unterstützende Werke von allgemeinem schweizerischem Interesse erklärte und das Verhältniss zwischen dem Bunde und den Cantonen bezüglich solcher Arbeiten ordnete. Im Fernern wurde dieser Gedanke im Art. 24 der Bundesverfassung von 1874 niedergelegt, der dem Bunde das Recht der Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge ertheilte, und der in weiterer Ausführung das Wasserbaupolizeigesetz vom 22. Juli 1877 zur Folge hatte. Nach diesem Gesetz sind die Cantone verpflichtet, an den Gewässern die vom öffentlichen Interesse verlangten Arbeiten successive auszuführen, die Wasserbaupolizei in Be-