

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 23

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: 18.02.2026

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

zu welchem Grade die Hauptgeschosse zuweilen fast ausschliesslich zur Repräsentation bestimmt waren. Die Küche war mehrfach überhaupt daraus verbannt. Im Ramsteinerhof waren an Schlafzimmern eigentlich nur zwei vorhanden; die gewöhnlichen Gebrauchsäume sind alle in das Dach verlegt. Das Mansardengeschoss ist zu diesem Zwecke besonders ausgebaut, und hier liessen sich auch dank der geringen Höhe heimelige kleine Stübchen gewinnen". „Man ging der Regelmässigkeit zuliebe soweit, blinde Kamine der Symmetrie halber aufs Dach zu setzen, und selbstverständlich gilt das Gesetz der strengen Regelmässigkeit auch für die Ausstattung der Zimmer im Innern.“

„Seltsam ist, wie wenig Sorgfalt man bei dem feinen Verständnis für ein angenehmes Wohnen der Anlage der Kommoditäten entgegengebracht hat. Die Abtrittseinrichtungen sind im Gegensatz zu dem sonstigen Raffinement, das gerade auch in Basel sich immer wieder kundgibt, gleich primitiv wie in der vorangegangenen Zeit. Wie im Versailles Ludwigs XIV. fehlen die Abtritte in mehreren Basler Bauten. Man hat sich wie am königlich französischen Hofe mit Stühlen bedient. Die Sandgrube zum Beispiel ist ohne Abtrittsanlage gebaut worden.“

Der Garten bildet gewissermassen die Weiterführung des Hauskomplexes. Auch er ist symmetrisch angelegt. Gerade, regelmässige Gartenwege führen wie Korridore in die Tiefe und geschorene Hecken und Bosquets bilden gleichsam natürliche Appartements. Die Axe endigt in einem kleinen Gartenbau, einer Orangerie oder einem Pavillon, oder aber der Blick geht, durch eine Allee weitergeleitet, ins Unendliche. Von 1760 ab ist der englische Garten Mode geworden. Wenn immer möglich hat man zwei Gärten, ein französisches Parterre vor dem Hause und dahinter die malerischen Baumgruppen eines englischen Parks angelegt (Klein-Riehen, Wenkenhof, Würtembergerhof, Sandgrube).“ Das Borkenhäuschen und das chinesische Tempelchen auf Seite 294 sind typische Zeugen dieser einsetzenden Romantik, der Komplementärströmung zur Klassik, die unter der Devise „retournons à la nature“ wieder das Naive, Ungezwungene, Ursprüngliche sucht.

„Die grosse Welle der Bauunternehmung im 18. Jahrhundert ist die schöne Folge der Blüte der Industrie gewesen, die damals eben ihren Aufschwung nahm: der Seidenband- und Indiennefabrikation. Gegen das Ende des Jahrhunderts hat dann der Baueifer vorschnell nachgelassen. Schon in den 1770er Jahren war eine schwere geschäftliche Krise eingetreten; dann haben die französische Revolution, die Kriegsläufe und schliesslich die napoleonische Kontinentalsperre völlig veränderte und schwere Zeiten gebracht.“

P. M.

MITTEILUNGEN.

Die Stähle im Bauwesen. Welche Wandlungen der Begriff „Stahl“ unter dem Einfluss der deutschen Normung durchgemacht hat, soll hier kurz skizziert werden. Wir folgen dazu einem sehr instruktiven Artikel im „Stahlbau“ (Beilage zur Bautechnik), vom 18. Oktober 1929. Früher unterschied man:

Roheisen

Schmiedbares Eisen

Stahl

Schmiedeisen

weniger als 0,3% C	0,3 bis 2% C, nicht merklich härtbar
--------------------	--------------------------------------

Diese Unterscheidung zwischen Stahl und Schmiedeisen nach der Härtbarkeit und auch nach dem Wert der Zugfestigkeit (wie es ebenfalls versucht wurde) war aber nicht eindeutig genug und führte zu Widersprüchen. Deshalb unterscheidet man heute (seit 1923):

Roheisen

Stahl gewonnen in

flüssigem Zustande

teigigem Zustande

Flusstahl

Schweissstahl (Puddelstahl)

St 37 Normalgüte

Der Anteil an der deutschen

St 00 Handelsgüte

Gesamtstahlherstellung ging

St 42 Sondergüten z. B. für

von 1880 bis 1928 von 67%

St 44 Schiffs- u. Masch.-Bau

auf 0,3% zurück.

St 48

St Si hochwertige Stähle.

St 52

Die genormte Bezeichnung für Flusstahl ist also St. Die nachfolgende Zahl gibt die Mindestfestigkeit in kg/mm². In den beiden folgenden Tabellen sind für die wichtigsten Stähle die Festigkeits-Eigenschaften angegeben, so wie sie durch die Normung und durch die Verordnungen der Reichseisenbahngesellschaft verlangt sind, und dann noch die ungefähren Prozentwerte der Beimengungen.

Stahlsorte	Streckgrenze kg/mm ²	Bruchfestigkeit kg/mm ²	Bruch- dehnung in Watzrichtg. mindestens %	Zulässige Spannung höher als bei St 37 in %
St 37	22 bis 28	37 bis 45	20	—
St 48	29	48 bis 58	18	30
St Si	36	48	20	50
St 52	36 ¹⁾ 35 ²⁾	52 bis 62 ¹⁾ 52 bis 64 ²⁾	20	50

¹⁾ bei Dicken bis 18 mm.¹⁾ bei grossen Dicken.

Stahlsorte	Gehalt an					
	Kohlenstoff %	Mangan %	Phosphor u. Schwefel höchstens %	Silizium %	Kupfer Chrom Molybdän %	Schweiss- barkeit
St 37	0,1-0,16	0,45-0,6	je 0,05	gering	—	nicht immer zuverlässig
St 48	0,25-0,30	um 0,7	gering	um 0,2	—	
St Si	0,12-0,20	0,8-1,10	je 0,05	0,8-1,2	—	für elektr. Schw. nicht sehr gut geeignet
St 52	0,15-0,25	0,8-1,40		0,25-0,6	0,9-1,9	

Trajektschiffe auf dem Vierwaldstättersee zur Entlastung der Gotthardbahn. In der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ (25. Nov. 1929) greift J. Ott (Basel) den seinerzeitigen Vorschlag von Nationalrat Dr. Ing. h. c. Gelpke wieder auf, die eingleisigen Teilstrecken der Gotthardbahn Luzern-Immensee und Brunnen-Flüelen durch Trajektschiffe zu entlasten. Auf dem Bodensee und auch auf dem Zürichsee ist der Gütertransport durch Trajekt- bzw. Ledischiffe äusserst rege und vorteilhaft, und sogar für die Kanalschiffahrt weist eine deutsche Denkschrift für die Selbstkosten einen Betrag nach, der nur 27% der Eisenbahn-Transportkosten ausmacht (1,35 Pfg. gegen 4,94 Pfg./tkm). Im Mittel der beiden Jahre 1926 und 1928 rollte eine Gütermenge von 2,1 Mill. t über die einspurige 12 km lange Strecke Brunnen-Flüelen, ein Teil davon auch über die ebenfalls einspurige 20 km lange Strecke Luzern-Immensee. Der wachsende Verkehr belastet diese Strecken jetzt schon sehr stark und wird über kurz oder lang zum Ausbau auf Doppelpur führen müssen. Mindestens bis zu diesem Zeitpunkt erscheint nun nach den erwähnten Ausführungen der Trajektschiffverkehr als wirtschaftlich günstigste Lösung. Besonders für diesen Zweck gebaute Schiffe sollen im Stande sein, die 24 km lange Strecke Luzern-Flüelen in nicht ganz drei Stunden zurückzulegen, Ein- und Ausfahren der Güterwagen inbegriffen. Bei jeder Fahrt wären acht Durchschnittswagen zu 13,6 t Ladege wicht zu befördern; also mit täglich acht Fahrten bei dreischichtigem Betrieb jährlich 20480 Wagen. Beträgt die Gesamtzahl der Güterwagen 437500 (Durchschnittswagen von 13,6 t Ladege wicht mit einer mittleren effektiven Befrachtung mit 4,8 t), so könnte die überlastete Bahnstrecke durch Einsatz eines Schiffes um 4,7%, durch Einsatz zweier Motorschiffe mit Schleppbooten um 18,7%, d. h. um nahezu 1/5 des gesamten Güterverkehrs entlastet werden. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung stellt sich nach J. Ott folgendermassen: An Kapitalbedarf wären für die vier Schiffe und für die Landungsanlagen in Luzern und Flüelen 1,2 Mill. Fr. aufzubringen. Für Amortisation, Reparaturen, Versicherung, für Löhne und Betriebskosten wäre ein Betrag von 540000 Fr. nötig, während die Jahreseinnahmen auf 944000 Fr. veranschlagt werden, und zwar auf Grund der Annahmen voller Beschäftigung und einer Vergütung von 5 Rp./tkm der entlasteten Bahnstrecke Luzern-Flüelen (52 km), d. h. von 2,6 Fr./t. Zur Verzinsung des Anlagekapitals stünden also rund 400000 Fr. zur Verfügung. Im Eigenbetrieb der Bundesbahnen käme die Tonne auf dem Wasserwege beförderter Güter auf 1,76 Fr. zu stehen, das sind 3,38 Rp./tkm gegen 6,45 Rp./tkm der auf der Bahnstrecke beförteren. Aus diesen beiden Zahlen errechnet sich eine totale Betriebsersparnis von 657000 Fr. für die Bundesbahnen.

Ueber die Lage der schweizerischen Kalziumkarbid-Industrie 1928 entnehmen wir dem Bericht über Handel und Industrie, dass der Export zwar zurückging, der Verkauf in der

Schweiz dagegen in erfreulicher Weise zunahm. Seine Verwendung für das autogene Schweißen macht trotz der Konkurrenz durch die elektrische Schweißung weitere Fortschritte. Die Verkaufspreise auf dem Weltmarkt waren trotz der zwischen den Karbidwerken getroffenen internationalen Vereinbarung wenig lohnend, und der Absatz blieb sehr beschränkt. Zudem ist die Fortdauer dieses Abkommens durch die Errichtung neuer Werke im Ausland, besonders in Deutschland, bedroht. Die ausserordentlich günstige Lage der ausländischen Betriebe hinsichtlich ihrer Versorgung mit Rohmaterialien macht unserer Industrie, die mit sehr hohen Frachten rechnen muss, die Konkurrenz umso schwerer; so wird z. B. die Kohle durch den Transport ab Grenze bis ins Werk um 50 bis 55% versteuert, was eine Weiterentwicklung der schweizerischen Karbidindustrie verunmöglicht. Die Ausfuhr an Kalziumkarbid seit dem Jahre 1912 zeigt folgendes Bild:

1912	33600 t	7,3 Mill. Fr.	1921	9900 t	3,3 Mill. Fr.
1913	31790 t	7,0 Mill. Fr.	1922	9300 t	2,2 Mill. Fr.
1914	35950 t	7,8 Mill. Fr.	1923	6100 t	1,6 Mill. Fr.
1915	55410 t	12,5 Mill. Fr.	1924	15100 t	3,8 Mill. Fr.
1916	58010 t	17,4 Mill. Fr.	1925	13930 t	3,3 Mill. Fr.
1917	59450 t	20,9 Mill. Fr.	1926	8500 t	1,9 Mill. Fr.
1918	75840 t	35,2 Mill. Fr.	1927	12260 t	2,7 Mill. Fr.
1919	36890 t	20,2 Mill. Fr.	1928	10570 t	2,4 Mill. Fr.
1920	9890 t	4,4 Mill. Fr.			

Cyanamid, das ein Derivat von Karbid darstellt, verzeichnete gleichfalls eine Verschlechterung des Exports; es erreichte nur 226000 t für 3,5 Mill. Fr. gegenüber 33000 t für 5,5 Mill. Fr. im Vorjahr.

Von der Hochspannungsanlage der Kraftwerke Oberhasli berichtet Ingenieur P. E. Schneeberger (Brugg) im „Bulletin des S.E.V.“ vom 20. November. Die im Kraftwerk Handeck erzeugte Energie (rd. 220 Mill. kWh im Jahr, 112000 bis 128000 kVA) wird unter 50 kV Spannung bis nach Guttannen durch Kabel zu Tal übertragen. Die Kabel liegen in einem begehbaren Stollen, der im Winter als einziger Zugang zum Kraftwerk dient. Im erwähnten Artikel wird diese Kraftübertragung beschrieben und einlässlich auf die Fabrikation, die Prüfung und die Eigenschaften der Kabel eingegangen. Zum Schluss wird ein Bild der interessanten Verlegungsarbeiten gegeben.

Die Brennkrafttechnische Gesellschaft, Berlin hält am 14. Dezember ihre Hauptversammlung ab. Der auf den geschäftlichen Teil folgende öffentliche Teil umfasst Vorträge von Direktor Karl Deters der Hamburg-Amerika-Linie über die Entwicklung der Seeschifffahrt und die Brennstoffwirtschaft, von Direktor Dr. W. Krauss der „Ilex“ über das Tankproblem im Kraftwagenbetrieb und von Prof. Th. Kayser der Techn. Hochschule Berlin über die wirtschaftlichen Folgen der Abtretung des ostoberschlesischen Grubengebietes an Polen. Einlasscheine sind bei der Geschäftsstelle, Potsdamerstrasse 19, Berlin W 9, kostenlos erhältlich.

Hochdruckkessel für sehr grosse Leistungen. Die Ford Motor Co. hat laut „V.D.I.-Nachrichten“ bei der Combustion Engineering Corp. für das Fordson-Werk zwei Dampfkessel für 95 at und je 315 t Höchstleistung bestellt. Der Dampf wird auf 400° überhitzt. Die Kessel erhalten Kohlenstaubfeuerung mit tangentialer Einführung des Brennstoffes. Weiter will man eine Turbodynamo für 110000 kW aufstellen. Mit den Bauarbeiten soll Anfang 1930 begonnen werden. Zur Zeit werden bei der Ford Motor Co. etwa 45000 m² Kesselheizfläche mit Kohlenstaub beheizt.

Normalien des Vereins schweiz. Maschinen-Industrieller. Als weitere Normen hat der Verein Ende September die folgenden neu herausgegeben: Nr. 15210/11 *Stellringe*; über *Rohrleitungen*: Nr. 18332 *Bolzenschrauben*, Nr. 18358 *Nahtlose Flusstahlrohre*, Nr. 18370/71 (als vorläufige Norm) *Nahtlose Flusstahl-Gewinderohre*, Nr. 18558 bis 18561 *Flansche und Dichtungen*; ferner zwei Blätter Nr. 15121 über *Federkeile* als Ersatz für früher erschienene.

Umbau des Berner Bahnhofs. Das von der Generaldirektion der S.B.B. ausgeführte Modell der projektierten neuen Zufahrtslinien zum Bahnhof Bern, enthaltend die bestehende Linie, sowie die projektierten Linien über Lorrainehalde und Engehalde, ist vom 11. bis 25. Dezember in der rechten Parterre-Vorhalle des Burgerspitals ausgestellt, wo es täglich zwischen 8 und 19 Uhr besichtigt werden kann.

WETTBEWERBE.

Schulhaus mit Turnhalle Oberuzwil. In diesem, auf sechs eingeladene Bewerber beschränkten Wettbewerb, in dessen Jury neben zwei Vertretern der ausschreibenden Behörde die Architekten Kantonsbaumeister A. Ewald (St. Gallen), Stadtbaumeister H. Herter (Zürich) und Prof. R. Rittmeyer (Winterthur) amteten, ist folgendes Ergebnis erzielt worden:

Kein I. Preis.

1. Rang (1000 Fr.): Arch. Karl Zöllig, Flawil.
2. Rang (1000 Fr.): Arch. v. Ziegler & Balmer, St. Gallen.
3. Rang (600 Fr.): Arch. E. Fehr-Raduner, St. Gallen.
4. Rang (400 Fr.): Arch. Paul Truniger, Wil.

Das Preisgericht stellt fest, dass die Entwürfe im allgemeinen gute Qualitäten aufweisen. Mit Rücksicht auf die Gleichwertigkeit der Projekte im 1. und 2. Rang beantragt es einstimmig, die Verfasser dieser Projekte zu einem nochmaligen Wettbewerb einzuladen.

Verwaltungsgebäude der Kantonalbank in Solothurn.

(Band 94, Seite 61, 245 und 281. Das Preisgericht hat am 30. Nov. seine Arbeit beendet und folgende Rangordnung aufgestellt:

- I. Preis (3500 Fr.): E. Bützberger, Architekt, Burgdorf, Mitarbeiter H. Anliker, Architekt, Burgdorf.
- II. Preis (3200 Fr.): Fritz von Niederhäusern, Architekt, Olten.
- III. Preis (2500 Fr.): Otto Sperisen, Architekt, Solothurn; Anton Higi, Architekt, Zürich.
- IV. Preis (1600 Fr.): Walter Meyer, Arch., von Solothurn, in Zürich.
5. Rang (ohne Geldpreis): Gleiche Verfasser wie III. Preis.
6. Rang, V. Preis (1200 Fr.): W. Adam, Architekt, Solothurn.

Die Ausstellung findet, wie bereits mitgeteilt, im Saal des Restaurant National in Solothurn statt.

Städtische Schwimmhalle in La Chaux-de-Fonds.

Zu einem bezüglichen Wettbewerb sind 10 Entwürfe eingegangen. Das aus den Architekten Prof. Hans Bernoulli (Zürich), A. Laverrière (Lausanne) und Ch. Thévenaz (Lausanne) und zwei Vertretern der Stadt bestehende Preisgericht hat folgendes Urteil gefällt:

- I. Preis (4500 Fr.): Albert Hausmann, Arch., La Chaux-de-Fonds.
- II. Preise (je 1000 Fr.) Edmond Boitel, Architekt, Colombier.
- III. Preise (je 1000 Fr.) Jean Crivelli, Architekt, La Chaux-de-Fonds.
- Bosset & Martin, Architekten, Neuenburg.

Das Preisgericht empfiehlt den Gemeindebehörden, die Ausführung der endgültigen Pläne und die Bauleitung dem Verfasser des erstprämierten Entwurfes zu übertragen.

NEKROLOGE.

† Paul Piccard. Nous empruntons au „Bulletin Technique de la Suisse romande“ la notice nécrologique suivante ainsi que le portrait de Paul Piccard, dont nous avons déjà annoncé le décès survenu le 17 octobre dernier.

Paul Piccard, de Lutry (Vaud), né en 1844, étudia de 1862 à 1866 à l'Ecole Polytechnique de Zurich. En 1866/67 il est ingénieur chez Ott et Cie. à Berne, puis, de 1867 à 1869, à Paris, au service de la maison Weibel, Briquet, de Genève, pour la vente et l'installation de calorifères à air chaud. De 1869 à 1881, il professe à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, où il se fait apprécier par la précision et la clarté de son enseignement. Pendant cette période, il mit au point un procédé d'évaporation des solutions salines, procédé qui porte son nom et qui est destiné à réduire considérablement, même à supprimer totalement l'utilisation de combustibles. Les brevets Piccard sur ce sujet sont exploités par la «Société pour l'exploitation des brevets Piccard». Construits tout d'abord par la maison nommée, puis, dès 1886, par la «Société Faesch et Piccard», des appareils Piccard ont été installés pendant cette période, avec un succès retentissant, en particulier aux Salines de Bex, a celles d'Ebensee (Haute-Autriche), de Maixe (Meurthe-et-Moselle), de Salies de Salat (Haute-Garonne), etc.

Dès 1881, Paul Piccard, ayant abandonné l'enseignement, s'installa à Genève qu'il ne quitta qu'en 1927. Il s'occupa, tout d'abord, chez Faesch et Piccard, de la construction de ses appareils à évaporation. La mise en service de l'installation de pompage de la Coulouvrenière eut sur son activité une influence considérable, en ce qu'il se mit, en 1884, à construire des turbines hydrauliques. Les premières turbines sorties des Ateliers Faesch et Piccard, à cette époque, étaient branchées sur le réseau de distribution