

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105/106 (1935)
Heft: 23

Artikel: Die schönste Brüche Perronets verschwindet
Autor: Scherrer, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-47534>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

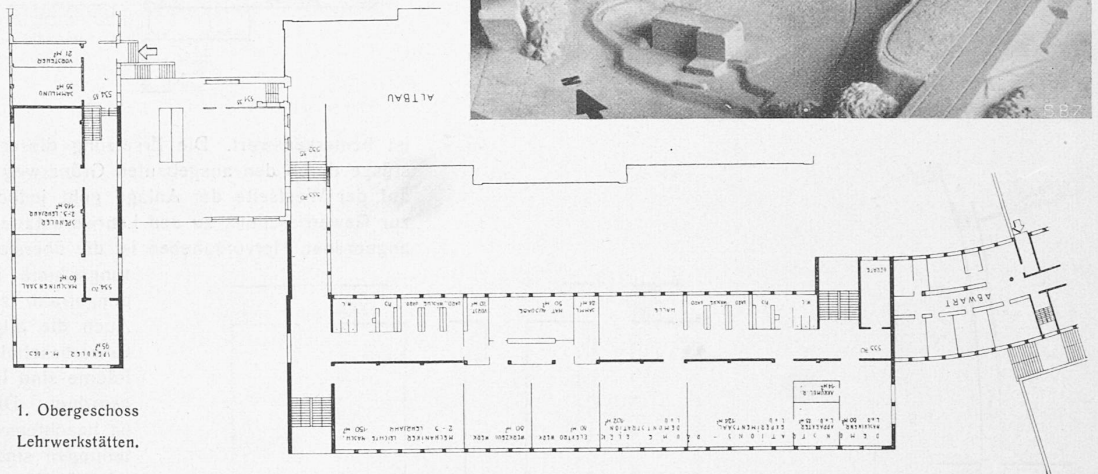
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

2. Rang ex aequo, Entwurf Nr. 3. Die Parallelstellung des Haupttraktes zur Lorrainestrasse ermöglicht die Anordnung der allgemeinen Räume zwischen der Gewerbeschule und den Lehrwerkstätten. Damit erhalten die Baukörper allseitig eine gute Beziehung zu den zusammenhängenden Grünflächen. Der Hauptzugang im Gelenk der Gebäudeteile ist zweckmässig und ergibt zu allen Abteilungen kurze Wege. Demgegenüber wirkt sich allerdings die grosse Distanz von der Breitenrainstrasse nachteilig aus, denn der grösste Tagesverkehr wird in der Folge den Nebeneingang belasten, dessen räumliche Ausbildung zu wünschen übrig lässt. Als besonderer Vorzug dieses Projektes wird die konzentrierte Anordnung von Vortragsaal, der Verwaltungsabteilung, der Abwartwohnung und der allgemeinen Räume gewürdigt. Die Verbindung der letztern mit einer dem Schulgarten zugekehrten Pausenterrasse, die ihrerseits in guter Verbindung mit den Korridoren steht, ist reizvoll. Auch die offene Pausenhalle im Untergeschoss muss hervorgehoben werden. Der Anschluss des Verbindungstraktes mit den Lehrwerkstätten vermag baukörperlich nicht zu befriedigen. Der Vorschlag für die Durchbildung der Spenglerwerkstätte bietet gegenüber dem bisherigen Zustand eine wesentliche Verbesserung. Die konzentrierte Fassung dieses Projektes wirkt sich massstäblich im Gelände gut aus. Der äussere Aufbau ist von einer ansprechenden Einfachheit. Die kubische Gestaltung von Verbindungsbau und Lehrwerkstättenenerweiterung befriedigt jedoch nicht. Die Auflösung der Baumasse gestattet eine etappenweise Ausführung. Kubikinhalt 58290 m³.



1. Obergeschoss
Lehrwerkstätten.

(Schluss folgt.)

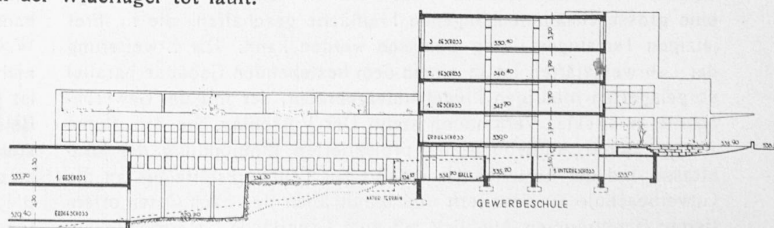
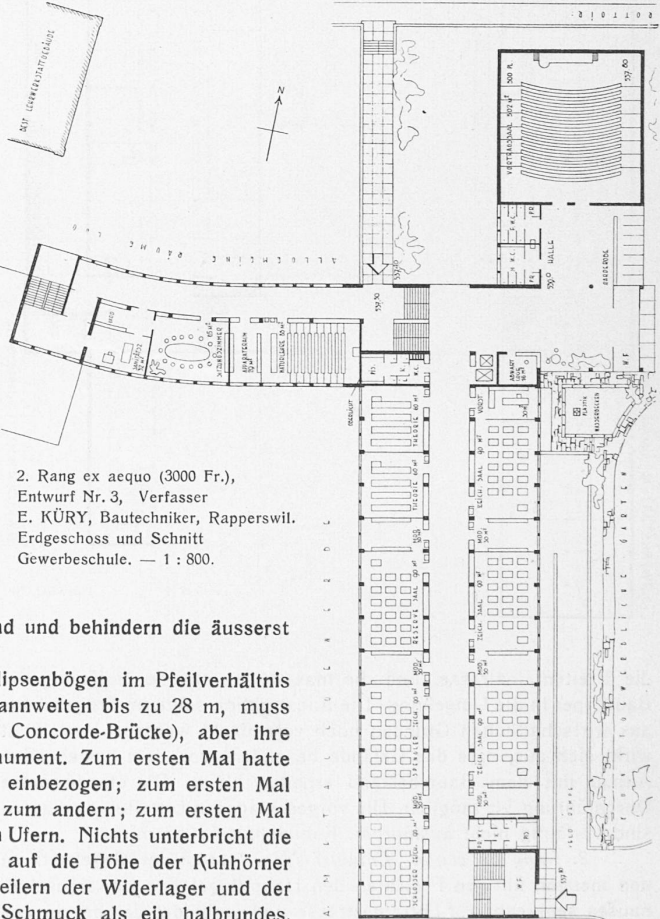
Die schönste Brücke Perronets verschwindet.

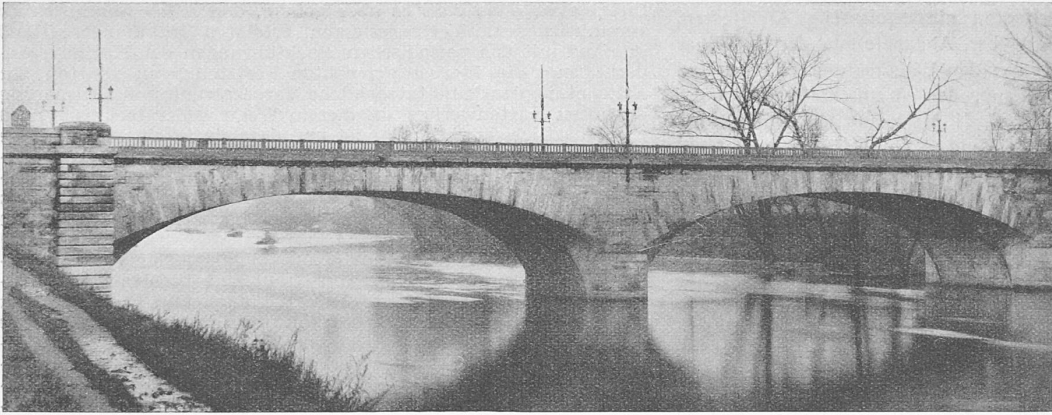
Als noch vor wenigen Jahren die Verbreiterung des Pont de la Concorde in Paris in Diskussion stand, wurde nichts unterlassen, um auf dessen städtebauliche, kunst- und brückenbauhistorische Bedeutung hinzuweisen. Mit grossen Kosten ist denn auch die Verbreiterung in der Weise erfolgt, dass die Brückenfassaden mit grösster Pietät wieder mit den zu Zweidritteln ersäufte dorischen Halbsäulen als Pfeilervorlagen geschmückt wurden, die zwar wohl Postamente, aber weder nach Perronets Entwurf Obeliskn tragen, noch napoleonische Generäle. Die alten elliptischen Bogen selbst mit ihrer dekorativ überhöhten Scheitelstärke halten dank ihrem vorzüglichen Steinschnitt auch dem modernen Strassenverkehr stand und behindern die äusserst lebhaft Schiffahrt auf der Seine nicht beträchtlich.

Die Seinebrücke in Neuilly dagegen mit ihren eleganten Ellipsenbögen im Pfeilverhältnis 1:4, nach den selben Faustregeln entworfen und mit den selben Spannweiten bis zu 28 m, muss weichen. Sie ist allerdings nur 14 m breit (gegenüber 22 m der Concorde-Brücke), aber ihre vornehmen Verhältnisse machten sie zu einem architektonischen Monument. Zum ersten Mal hatte der Brückenbauer die Umgebung in die Architektur des Bauwerkes einbezogen; zum ersten Mal führte die Brückenfahrbahn vollständig horizontal von einem Ufer zum andern; zum ersten Mal kamen die „Kuhhörner“ zur Anwendung, sowie Flutöffnungen über den Ufern. Nichts unterbricht die Stirnflächen der fünf Bögen; die halbrunden Pfeilervorlagen sind auf die Höhe der Kuhhörner beschränkt und der schlichte Steinschnitt macht nur bei den Eckpfeilern der Widerlager und der Portaleinrahmung der Seitenöffnungen Bossen Platz. Kein anderer Schmuck als ein halbrundes, glattes, stark schattendes Hauptgesims in Fahrbahnhöhe und die volle Brüstung mit ihrer einfachen Abdeckplatte, deren Profil an den unbekrönten Postamenten der Widerlager tot läuft.

Würde das Grossartige des Entwurfes noch nicht genügen, um den Geist des Erbauers darzutun, so würde das einzige Detail des Steinschnittes der Regelflächen der „cornes de vache“ sein klares Gefühl für das Bauen belegen. Die Brücke wurde 1768 bis 1772 von Rodolphe Perronet gebaut und auf die Einweihung durch Ludwig XV. hat man eine Denkmünze geschlagen, die nicht des Monarchen, sondern des Ingenieurs gedenkt: „Die Seine selbst, erstaunt, bewundert die neue Kühnheit des Genies“.

2. Rang ex aequo (3000 Fr.), Entwurf Nr. 3, Verfasser E. KÜRY, Bautechniker, Rapperswil. Erdgeschoss und Schnitt Gewerbeschule. — 1 : 800.





Die Brücke über die Seine in Neuilly bei Paris (Teilansicht), erbaut 1772 von R. Perronet, wird gegenwärtig abgebrochen. Fünf Öffnungen zu je 28 m Spannweite. (Cliché aus Matschoss: „Technische Kulturdenkmale“, Verlag F. Bruckmann A.-G., München).

Die Brücke wäre zu retten gewesen. Ihre Pfeiler sind auf eichene Pfähle und Pfahlroste gebaut. Der Baugrund besteht aus Sand und Kies. Die Verbreiterung unter Beibehaltung der Architektur der Stirnmauern war ohne Schwierigkeit möglich. Innerhalb einer geschlossenen Spundwand hätte man den Untergrund zwischen den alten Holz- und neu zu schlagenden Eisenbetonpfählen versteifen können, denn der Kieselgehalt des Sandes liess dieses Verfahren zu. Hier wurde es aber leider gar nicht geprüft.

Bei der Guillotièrebrücke in Lyon, wo ich dieses Verfahren zuerst vorschlug, wurde es abgelehnt. Und am Tage, da man Perronets Meisterwerk dem Abbruch weihete, wurde auch die Guillotièrebrücke verurteilt; kein Meisterwerk der Brückenbaukunst (jedes Jahrhundert sah mindestens einen Bogen einstürzen), aber eines der wenigen grossen Denkmäler der „Brücken-Brüder“.)

Obering. Dipl. Arch. F. Scherrer, Küssnacht.

MITTEILUNGEN.

Der Pilum-Speicherherd, nach Patenten von Ing. P. Spiess, Zollikon, von der A.-G. der Eisen- und Stahlwerke, vormals Georg Fischer, Schaffhausen, hergestellt, benützt als Wärmespeicher Heisswasser von maximal 260° und 47 at. Durch ein Steigrohr steht das Speichergefäss mit der Kochplatte in Verbindung; ihre Unterseite ist so ständig von gesättigtem Wasserdampf benetzt, dessen Tropfkondensation eine intensive Wärmeabgabe an das Kochgeschirr sichert, reguliert von dem durch drei Heberstifte stufenlos veränderlichen Luftspalt zwischen Platte und Gefäss. Diese Heber gestatten, den Kochprozess augenblicklich abzustellen oder beliebig schwach weiterzuführen. Im Pilumherd sind zwei getrennte Speichergefässe vorgesehen, von denen nur das eine durch Heizeinsatz direkt beheizt wird, das andere indirekt über einen metallischen Verbindungssteg. Diese Anordnung erhöht einerseits die Betriebsbereitschaft des ersten Speichers und gestattet andererseits, die innere Wärme eines Speichers auszuschöpfen, ohne die mit dem andern Speicher verbundenen Platten wesentlich abzukühlen. Die Abwärme der Speicher kommt einem sie hufeisenförmig umhüllenden Ueberlauf-Heisswasserspeicher zugute, ferner einem Wärmekasten, der unter Zuhilfenahme direkter Beheizung auch als Backofen dient. Automatische Temperaturregler und Brechplatten sorgen für Sparsamkeit und Sicherheit. Als Isoliermaterial dient Schlackenwolle und Korkschröt. Eine nähere Beschreibung findet sich in einem Prüfungsbericht der Materialprüfungsanstalt des SEV im „Bull. SEV“ 1935, Nr. 24. Es wurden ein Zwei- und ein Dreiplattenherd mit Backofen untersucht, beide für 1 kW Anschlusswert (bei wahlweiser Beheizung des Speichers und des Backofens). Wie die Versuche ergaben, können rd. 6000 Cal/h vom Sattedampf in den Kochtopf übergehen; die Erwärmung von 3 l Wasser von 20 auf 95° benötigt weniger als 4 min! Die Herde reichen für 10 bis 20 Tagesrationen aus, je nachdem hohe Plattentemperaturen (für Braten usw.) beansprucht werden oder nicht. Hervorzuheben ist ein Versuch, bei dem unter Ausnutzung der Speicherfähigkeit folgende Sperrzeiten eingehalten wurden: 6.30 bis 8.30, 10.30 bis 12, 16.30 bis 22 h, total 9 h/Tag. Eine viertägige Tagesmenüfolge für 3 Personen er-

1) Religiöser Orden der „Frates pontifices“, gestiftet 1171.

Red.

forderte unter diesen Umständen auf dem Zweiplatten-Herd einen Energieverbrauch von 32, für 12 Personen von bloss 42 kWh.

Untersuchungen über Spaltverluste in Dampfturbinen. Eine in Heft 4/5 der Escher Wyss-Mitteilungen vom Juli-Oktober 1935 veröffentlichte Arbeit von Dr. F. Salzmann befasst sich mit den Spaltverlusten an den äusseren Radkränzen des Leit- und Laufrades einer axial beaufschlagten Dampfturbine. Unter verein-

fachenden Annahmen werden die Strömungsverhältnisse am Spalt theoretisch untersucht, durch graphische Darstellungen veranschaulicht und mit den im Versuchslaboratorium gewonnenen hydraulischen Strömungsbildern verglichen, um die Richtigkeit der Rechnungsgrundlagen zu erhärten. Sodann wird der prozentuelle Spaltverlust für verschiedene Spaltweiten unter Annahme verschiedener Dampfgeschwindigkeiten und Schaufellängenverhältnisse bestimmt und in Abhängigkeit von der Spaltweite graphisch dargestellt. Die mit Luft als Strömungsmittel erhaltenen Versuchsergebnisse zeigen eine gute Uebereinstimmung mit den errechneten Werten. Auch die Druckverhältnisse im Spalt und der Einfluss des Reaktionsgrades auf die Grösse des Spaltverlustes werden in die Betrachtung einbezogen. Der Aufsatz vermittelt ein anschauliches Bild der wesentlichsten Vorgänge im Spaltraum und bestätigt von neuem die Bedeutung hydraulischer und aerodynamischer Versuchsmethoden für die Erkenntnis dampftechnischer Probleme.)

G. K.

Die direkte Fluglinie Zürich-Basel-London, die seit ihrer Einführung im Frühling dieses Jahres eine ausgezeichnete Frequenz aufwies, wird nun ab 16. Dezember auch im Winter mit den bewährten 16plätzigen Douglas-Apparaten der „Swissair“ (vgl. S. 188* von Bd. 105) betrieben. Der täglich einmalige Flug in jeder Richtung beansprucht fahrplanmässig 3 h 40 min.

Vom Fliegen durch Menschenkraft. In der Beschreibung des „Muskelkraft-Flugzeuges“ auf Seite 262 letzter Nummer ist ein Druckfehler übersehen worden: das Leergewicht ist auf etwa 55 kg (nicht 35) geschätzt, woraus sich dann aus 55 + 15 kg (Gummiseil) + 50 kg (Flieger) das auf 120 kg geschätzte Gesamtgewicht ergibt.

Basler Strassenbahn-Direktor. An Stelle des nach 35-jähriger Wirksamkeit in den Ruhestand getretenen Direktors Ing. Arnold Gysin hat am 2. d. M. der neu gewählte Direktor Dipl. Ing. Walter Rebsamen (E. T. H. 1915/21, m. U.) sein Amt angetreten. Wir wünschen ihm Erfolg, und seinem Vorgänger einen schönen Lebensabend.

Prof. J. Landry, Lausanne, als Erbauer des am 30. November eingeweihten Dixence-Werkes, ist bei diesem Anlass zum Dr. h. c. der Universität seines Heimatkantons Neuenburg promoviert worden.

100 Jahre Deutsche Eisenbahn. Am 7. Dez. 1835 ist die erste deutsche Eisenbahn Nürnberg-Fürth eröffnet worden.

WETTBEWERBE.

Gestaltung der Hochbauten auf dem Kasinoplatz und Theaterplatz in Bern. Dieser Wettbewerb bezweckt die Abklärung der Frage, ob die ehemalige Hauptwache entsprechend dem Ende 1934 genehmigten Plan (vergl. „Zum Umbau des Kasinoplatzes in Bern“ Bd. 105, Nr. 12, S. 137, Abb. 6) stehen bleiben kann, oder ob sie entfernt werden muss gemäss neuem Alignementsplan-Entwurf (Bd. 106, Nr. 7, S. 82, Abb. 3). Jeder Teilnehmer hat sich also für die eine oder die andere Lösung zu entscheiden. Einfahrt und Ausfahrt der bereits im Bau befindlichen unterirdischen Garage (Abb. 8 u. 9, S. 136/137 von Bd. 105) sind beizubehalten. Verlangt werden Lageplan 1 : 500, Fassaden 1 : 100, Photos mit Eintragungen.

1) Vergl. „SBZ“ Bd. 104, Nr. 23 bis 25, Prof. Dr. J. Ackeret, Dr. C. Keller und Dr. F. Salzmann: „Die Verwendung von Luft als Untersuchungsmittel für Probleme des Dampfturbinenbaues“, mit zahlreichen Anwendungs-Beispielen. Red.