

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 10

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: 23.02.2026

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

den mitgeteilten Werten für die gesamte Tagesstrahlung der Sonne auf die horizontale Quadratmeterfläche bei wolkenlosem Himmel erhalten wir zum Beispiel für Mitte August 5260 kcal, hinreichend um 5260:600 = 8,8 mm Wasser im Tag zu verdunsten. Da nur ein Bruchteil der auffallenden Sonnenenergie von der Wasseroberfläche wirklich völlig aufgenommen wird, reduziert sich vorstehender Wert allerdings etwas, wohl nahe um ein Viertel; es verbleiben demnach rund 6,5 mm im Tag für die erwähnte Verdunstungsgrösse. Wir erhalten also schon durch diese einfache summarische Betrachtung Verdunstungswerte von der Grössenordnung, wie sie unsere effektiven Messungen auf stehenden und fliessenden Gewässern, über die tägliche Verdunstung, wirklich ergeben.

Eine Frage, die aus elektrotechnischen Kreisen des öftern gestellt wird, ist folgende: „Auf welche Maximaltemperatur im Hochsommer erwärmt sich ein Kraftleitungsdraht unter kombinierter Einwirkung von Luftwärme und Sonnenstrahlung?“ Da ist zu bemerken: In unsern langen Föhntälern, zum Beispiel im Reuss- und Rhonetal, sind Maxima der Schattentemperatur von 36° C nichts Seltenes. Hierzu tritt noch der Einfluss weiterer Erwärmung durch die direkte Sonnenstrahlung. Wird letztere zu 10 kcal pro Minute und m² in senkrechter Einstrahlung vorausgesetzt (unsere Messungen ergeben bei hohem Sonnenstande im Minimum diesen Wert), so hängt das Resultat der Rechnung nur noch von der äusseren Wärmeleitfähigkeit des Drahtes ab, wobei für stationären Temperaturzustand weder Dicke noch Materialbeschaffung der Leitung in Frage kommen. Wir finden dabei, dass die Erwärmung eines beliebigen Leitungsstückes, dessen Axe senkrecht zur einfallenden Sonnenstrahlung, bis 8° über die Temperatur der umgebenden Luftschicht betragen kann, insofern die Drahtleitung keine übermässigen, die Sonnenstrahlen reflektierenden Eigenschaften besitzt. Die Maximaltemperatur der Drahtleitung kann demnach unter Einfluss der Sonnenstrahlung und hoher Luftwärme bis auf 36° + 8° = 44° C steigen. — Diese wenigen Beispiele mögen die Bedeutung der Sonnenstrahlung auch für technische Probleme belegen. —r—

Eidgenössische Technische Hochschule.

Ueber die Frequenz an der Eidgen. Technischen Hochschule während des verlaufenen Studienjahres 1917/18 entnehmen wir dem Programm für das kommende Wintersemester, in gewohnter Weise, die folgenden Angaben. Dabei bezeichnen wie üblich die Abteilung I die Architektenschule; II die Ingenieurschule; III die Maschinen-Ingenieurschule; IV die Chemische Schule; V die Pharmazeutische Schule; VI die Forstschule; VII die Landwirtschaftliche Schule; VIII die Fachschule für Mathematik und Physik; IX die Fachschule für Naturwissenschaften und X die Militärschule. (An der letztgenannten Abteilung fällt der Unterricht im kommenden Wintersemester der Zeitverhältnisse wegen aus.)

Die Anzahl der für das Wintersemester 1917/18 eingeschriebenen regulären Studierenden ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Abteilung	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Total
1. Kurs	36	137	223	90	24	14	53	8	4	—	589
2. „	43	161	234	82	32	23	37	14	5	3	634
3. „	43	148	180	47	—	15	18	8	1	—	460
4. „	23	114	146	32	—	15	—	9	4	—	343
Im Ganzen	145	560	783	251	56	67	108	39	14	3	2026
davon Damen	3	—	1	3	20	—	—	2	2	—	31

Die Gesamtzahl der regulären Studierenden betrug demnach 2026 gegenüber 1859 im Studienjahr 1916/17 und 1625 im Studienjahr 1915/16.

Beurlaubt waren für das ganze Studienjahr 336 reguläre Studierende (112 Schweizer und 224 Ausländer), für das Wintersemester allein 102 Studierende (94 Schweizer und 8 Ausländer) und für das Sommersemester allein 141 Studierende (126 Schweizer, 15 Ausländer).

Nach den dem Rektorat zugekommenen Nachrichten sind seit dem letzten Bericht als Opfer des Krieges gefallen die Studierenden Hans Müller von Hamburg [Architektenschule], Raoul Simonini von Salò (Italien) [Ingenieurschule], Alexander Jennings von Kennington (England) [Maschineningenieurschule] und Hugo Dietsche von Waldshut (Deutschland) [Chemische Schule].

Ueber die Herkunft der regulären Studierenden orientiert die folgende Zusammenstellung.

Abteilung	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Total
Schweiz	116	422	506	157	53	66	87	34	13	3	1457
Oesterreich-Ungarn	7	21	41	15	—	—	2	—	—	—	86
Deutschland	3	5	29	10	2	1	2	1	—	—	53
Polen	1	6	29	8	—	—	2	3	—	—	49
Südamerika	3	19	13	8	—	—	2	—	—	—	45
Italien	—	9	25	4	—	—	4	—	—	—	42
Rumänien	3	23	14	1	—	—	1	—	—	—	42
Russland	5	11	17	3	—	—	5	—	—	—	41
Frankreich	2	6	21	3	1	—	—	1	—	—	34
Holland	—	2	17	7	—	—	1	—	—	—	27
Griechenland	—	12	10	2	—	—	1	—	—	—	25
Türkei	1	3	12	6	—	—	—	—	—	—	22
Norwegen	—	1	9	9	—	—	—	—	—	—	19
Serbien	1	10	4	—	—	—	—	—	—	—	15
Spanien	—	1	5	6	—	—	—	—	—	—	12
Grossbritannien	—	1	5	4	—	—	—	—	1	—	11
Luxemburg	—	—	9	1	—	—	—	—	—	—	10
Portugal	1	1	4	—	—	—	—	—	—	—	6
Bulgarien	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	5
Dänemark	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4
Nordamerika	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	4
Zentralamerika	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	4
Afrika	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	3
Belgien	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Schweden	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
Asien	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
Lichtenstein	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Montenegro	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Finnland	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Australien	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Im Ganzen	145	560	783	251	56	67	108	39	14	3	2026
oder in Prozenten:											
Schweizer %	80	75	65	62	95	99	81	87	93	100	72
Ausländer %	20	25	35	37	5	1	19	13	7	0	28

Als Zuhörer waren im Wintersemester 1917/18 852 Personen eingeschrieben, darunter 165 Studierende der Universität Zürich, im Sommersemester 1918 535 Personen, davon 124 Studierende der Universität.

Miscellanea.

Kraftwerk Eglisau. Gegen 80 Mitglieder der Sektion Zürich des S. I. A. und der Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. e. P. besichtigten am 31. August die Baustellen des Wasserkraftwerkes Eglisau und der neuen Strassenbrücke Eglisau. Auf der Baustelle des Kraftwerkes schilderte der Oberbauleiter des elektromechanischen Teils, Prof. Dr. W. Wyssling, anhand ausgehängter Pläne und Zeichnungen kurz die allgemeine Anordnung des Werkes, wobei er namentlich auf die gegenüber dem ursprünglichen Projekt¹⁾ eingetretenen Aenderungen in der Bauart der Maschinensätze (vertikale Einkranzturbinen statt Mehrfach-Horizontalturbinen) und die räumliche Trennung von Maschinen- und Schalthaus hinwies.

Den Ausführungen des Vorführenden sei entnommen, dass die finanzielle Ueberlegenheit der vertikalen Maschinensätze über die horizontalachsigen Gruppen allerdings nicht derart bedeutend sei, wie früher vielfach angenommen wurde, dass jedoch durch Aufstellung der vertikalen Einheiten wesentliche Vorteile hinsichtlich Jahreswirkungsgrad, Konstruktion und Betriebssicherheit erzielt werden können. Von Aufstellung besonderer Reservemaschinen wird abgesehen, da das Werk infolge seiner vorgesehenen elektrischen Kupplung mit andern Zentralen solche wohl entbehren kann. Das Schalt- und Transformatorenhaus wird nunmehr als einstöckiger Bau landeinwärts unterhalb des Maschinenhauses erstellt und so ausgebildet, dass eine spätere Vermehrung der Transformatorenzellen oder der 8000 und 45000 Volt-Ableitungsfelder ohne Betriebsunterbruch durchgeführt werden kann.

Hinsichtlich der architektonischen Gestaltung des Maschinenhauses und namentlich der Wehranlage dürfte eine befriedigende

¹⁾ Dargestellt in Band LXI, Seite 129 ff. (8. März 1913).

Lösung zu erwarten sein, da bei diesem Werk vorerst der Ingenieur nur den Entwurf der baulichen Anlage nach den Grundsätzen eines möglichst wirtschaftlichen und sichern Betriebes schuf und es dem Architekten überlassen blieb, den zu schaffenden Nutzbauten den künstlerischen Rahmen zu verleihen.

Nach einigen weiteren Mitteilungen des bauleitenden Ingenieurs, Herrn *Biveroni*, über den wasserbautechnischen Teil des Werkes erfolgte unter Führung der Ingenieure *Biveroni*, *Rosenfeld* und *Weingart* in Gruppen die Besichtigung der Baustelle. Das Maschinenhaus ist bis zur Höhe des Generatorbodens fertig erstellt, sodass die mächtigen Turbineneinlaufkammern mit zum Teil fertig betonierten Spiralen und den Saugrohrkrümmern eingehend besichtigt werden konnten. Von den acht Wehrpfeilern sind die zwei an das Maschinenhaus anschliessenden und jene der Schiffschleuse bis auf Höhe der Schleusenkrahnbahn vollendet und lassen bereits die mächtige Wirkung erkennen, die die fertige Wehranlage erzielen wird. Grosses Interesse boten die Fundierungsarbeiten der Schleusenschwellen, die in einzelnen Stadien — pneumatische Fundierung, Betonierung der Schwellencaissons, Absenkung und Aufmauerung derselben — verfolgt werden konnten, und das bereits vollendete Oberhaupt der Schleuse auf der badischen Seite.

Gerne wurde von einigen Teilnehmern auch die gebotene Gelegenheit zur Besichtigung einer der Arbeiterwohnungen benützt, die in ihrer einfachen, gefälligen Bauart und zweckmässigen Einrichtung allseitigen Beifall fanden und erkennen lassen, dass erfreulicherweise die Werkleitung auch der Lösung der Wohnungsfrage ihres Personals verständnisvolles Interesse entgegenbringt.


Eine kurze Wanderung durch herbstliche Fluren brachte die Teilnehmer nach der etwa 300 m unterhalb der alten Holzbrücke in Eglisau gelegenen Baustelle für die *neue Strassenbrücke*. Auch dieses Bauwerk, über das ausgehängte Pläne orientierten, mit seinen mächtigen Betonbögen von je 41 m Spannweite und zwei durch Pfeilerkanzeln gekrönten Strompfeilern, geht rasch seiner Vollendung entgegen. Beim Ueberschreiten der Brücke konnten deren Einzelheiten mit Musse besichtigt werden. Die Brücke wird in Beton und Eisenbeton-Aufbau mit Hausteilverkleidung ausgeführt, eine Bauart, die neuerdings einem regen Meinungsaustausch über die Berechtigung, Zweckmässigkeit und Schönheit der Hausteilverkleidung betonierter Brücken rief.

Den Unternehmungen der besichtigten Bauwerke, namentlich aber auch den Herren Kollegen, die in liebenswürdiger Weise sich der Führung der Teilnehmer widmeten, sei auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen.

Deutsche Brennkrafttechnische Gesellschaft. Am 29. Juni 1918 hielt diese am 5. Dezember 1917 gegründete Forschungsgesellschaft in Berlin unter dem Vorsitz von Staatsminister von *Möller* ihre erste Hauptversammlung ab. Die Gesellschaft hat sich die Aufgabe gestellt, wissenschaftliche und praktische Forschungsarbeiten zu fördern, die auf die Vorgänge beim Vergasen und Verbrennen der Brennstoffe, sowie bei der Umwandlung der Wärme in mechanische Arbeit gerichtet sind und für die Verwertung des Wertstoffinhaltes der Brennstoffe nützlich sein können. Regierungsrat *Gentsch* berichtete über die Aufgaben, den Werdegang und die bisherige Tätigkeit der Gesellschaft, die sich bereits als eine glückliche Verbindung von Regierung, Wissenschaft und Industrie zu gemeinsamer Arbeit erwiesen hat. Ferner hielten Vorträge: Prof. Dr. *F. Fischer* (Mülheim a. R.) über den Stand der Kohlenforschung, Oberingenieur *Kayser* (Berlin) über die Flammentwicklung in der Verbrennungsmaschine, Prof. Dr. Ing. *R. Schöttler* (Braunschweig) über die Entwicklung der Grossgasmaschine, Direktor Dipl. Ing. *Kreyssig* (Reichenbach i. V.) über die Wärmewirtschaft bei der Erzeugung elektrischer und mechanischer Arbeit, und Prof. *Kutzbach*, von der Inspektion der Fliegertruppen, über Brennstoff-Probleme des Flugmotors.

Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen. In der Sitzung vom 30. August hat der Verwaltungsrat dem von der Generaldirektion für die Einführung des elektrischen Betriebes aufgestellten Programm (vergl. Seite 74 vorletzter Nummer, vom 24. August 1918) zugestimmt. Er hat sich jedoch vorbehalten, bezüglich der Reihenfolge, in der die Elektrifizierung der einzelnen Linien durchzuführen ist, je nach Umständen und Verhältnissen, die ihm zweckmässig scheinenden Aenderungen vorzunehmen. Ferner hat er die Generaldirektion eingeladen, beförderlichst die Projekte und Kreditbegehren für jene Kraftwerke vorzulegen, die

zur Speisung der in der ersten Gruppe aufgezählten Linien mit elektrischer Energie erforderlich sind. — Für die Ausdehnung der elektrischen Zuführung auf der Strecke Bellinzona-Chiasso genehmigte er einen Kredit von 14,8 Mill. Franken.

Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich. Mehrfachen Wünschen entsprechend, veranstalteten die Kommission für Wirtshausreform der Schweiz. Gemeinnützigen Gesellschaft und der Schweiz. Verband gemeinnütziger Vereine für alkoholfreie Wirtschaften vom 7. September an eine Ausstellung einer Auswahl (entsprechend dem zur Verfügung stehenden Raum) der für eine Wanderausstellung zurückbehaltenen Entwürfe aus dem Wettbewerb für *alkoholfreie Gemeindestuben und Gemeindehäuser*. Unter Hinweis auf unsere bezügl. Berichterstattung in Nr. 3, 4 und 5 lauf. Bandes (Juli/August) machen wir unsere Leser hierauf aufmerksam, sowie darauf, dass die S.W.B.-Ausstellung  *Sonntag den 15. September, abends, endgültig geschlossen* wird. Architekten, sowie alle, die sich für Raumkunst interessieren und die Ausstellung noch nicht gesehen haben, sollten nicht verfehlen, sie noch zu besuchen.

Verbesserung des Stadtplanes von Konstantinopel. Der Wiederaufbau der Stadtteile von Stambul, die durch die letzten grossen Brände zerstört wurden (dem Brand vom 30. und 31. Mai d. J. fielen über 10000 Häuser zum Opfer), soll auf Grund neuerzeitlicher Bebauungspläne durchgeführt werden. Gleichzeitig soll, wie das „Zentralblatt der Bauverwaltung“ berichtet, eine durchgreifende Aenderung der bisherigen, feuergefährlichen (hölzernen) Bauweise vorgenommen werden, die weder durch Erdbebengefahr noch durch klimatische Einflüsse begründet ist. Es ist in Aussicht genommen, zur Aufstellung der Bebauungspläne ausser einheimischen Sachverständigen auch deutsche Städtebauer hinzuzuziehen.

Société pour l'Amélioration du Logement, Genève. Ueber die Tätigkeit dieser Vereinigung im Jahre 1917 berichtet das 30. Vereinsbulletin. An grösseren Mitteilungen enthält dieses den von Architekt *Henry Baudin* an der Generalversammlung des Vereins gehaltenen Vortrag über die Berücksichtigung einiger hygienischer Grundsätze im Wohnhausbau, und einen Bericht von Architekt *Edmond Fatio* über die Arbeiter-Wohnhäuser der Société genevoise des Habitations économiques „Le Foyer“. Ausserdem enthält er Grundrisse der von den Architekten *H. Baudin* und *H. Garcin* erstellten städtischen Wohnhäuser im Pâquis-Quartier.

Ausbau der Wasserkräfte in Norwegen. Im Jahre 1917 sind in Norwegen neue Wasserkraftanlagen für ungefähr 250000 PS ausgebaut worden, wovon aber wegen der Schwierigkeit der Materialbeschaffung nur ein Teil in Betrieb gesetzt werden konnte. Nach einer von der „Zeitschrift f. d. ges. Wasserwirtschaft“ wiedergegebenen Aufstellung verfügte Norwegen Ende 1915 über 1065000 PS ausgebaute Wasserkräfte und 138500 PS Dampfkraft, gegenüber 435000 PS, bzw. 98300 PS im Jahre 1910, und 201600 PS, bzw. 70300 PS im Jahre 1905.

Schweizerische Bundesbahnen. Der Verwaltungsrat genehmigte in der Sitzung vom 31. August das Projekt der Generaldirektion für die Verbesserung der Monte Ceneri-Linie zwischen Bellinzona und Lugano und bewilligte dafür einen Kredit von 12,9 Mill. Franken. (Betr. deren Elektrifizierung siehe oben.)

Zum Kantonsingenieur in Neuenburg wurde als Nachfolger des verstorbenen Ingenieur Ant. Hotz Ingenieur *Armand Méan*, bisher Baudirektor der Stadt Locle, gewählt.

Konkurrenzen.

Ueberbauung des Obmannamt-Areals in Zürich (S. 84). Mit Bezug auf verschiedene Beanstandungen des Programms sind die Vorstände sowohl des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins als auch der Ortsgruppe Zürich des B. S. A. bei der ausschreibenden Behörde vorstellig geworden, um zu bewirken, dass (statt einer Erhöhung der Preissumme) die Anforderungen entsprechend dem Charakter eines *Ideen-Wettbewerbs* etwas ermässigt werden. Solange die Frage der besten *Strassenführung und Blockbildung* nicht gelöst sei, bedeute das Detail-Studium der Hochbauten im Masstab 1:200 nicht nur eine nutzlose Arbeit, sondern auch eine Gefährdung des Ergebnisses des Wettbewerbes hinsichtlich seiner Brauchbarkeit. Das Hauptziel der Veranstaltung müsse unverkennbar vorangestellt werden, wobei ein bloss skizzenhafter Nachweis der Möglichkeit zur Befriedigung der Raumbedürfnisse der kant. Verwaltung genüge. Es ist zu hoffen, dass diesen Wünschen entsprochen werde.