

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

Artikel: Eidgenössische Technische Hochschule
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34810>

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: 15.05.2025

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).