

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77/78 (1921)
Heft: 9

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: 13.01.2026

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

Ledermann von Lützelflüh (Bern), Willy Lemann von Langnau (Bern), Alexander Lénárd von Budapest (Ungarn), Max Müller von Safenwil (Aargau), Ernst Peter von Stäfa (Zürich), Francesco Plotti von Treviso (Italien), Charles Rathgeb von Eaux-Vives (Genf), Walter Rebmann von Basel, Max Riggensbach von Basel, Marcel Rosset von Bougy-Villars (Waadt), Wilhelm Schaufelberger von Baden (Aargau), Heinrich Schiller von Töss (Zürich), Auxilius Schnyder von Gampel (Wallis), Willy Schudel von Schaffhausen, Paul Schüep von Riedt-Erlen (Thurgau), Georg von Schulthess-Rechberg von Zürich, Willy Simon von Ragaz (St. Gallen), Jakob Sonderegger von Herisau (Appenzell A.-Rh.), Rafael Souvion von Bremgarten (Bern), Werner Streuli von Wädenswil (Zürich), Edouard Louis Tissot von Le Locle (Neuenburg), Emil Vaterlaus von Thalwil (Zürich), Rudolf Vögeli von Ober-Wichtrach (Bern), Miltiades Vrisakis von Athen (Griechenland), Max de Weck von Freiburg, Karl Welti von Zürich, Paul Wolfensberger von Zürich.

Diplom als Ingenieur-Chemiker: Jakob Danuser von Mastrils (Graubünden), Martin Rikli von Basel, Otto Vetter von Entlebuch (Luzern); ferner mit besonderer Ausbildung in Elektrochemie: Max Henri Cornaz von Faoug (Waadt), Ernst Gfeller von Bern, Henri Lavocat von Nesles (Frankreich).

Diplom als Forstwirt: Johannes Philipp von Fürstenau (Graubünden).

Diplom als Landwirt: Ernst Aegerter von Boltigen (Bern), Franz Rudolf Beck von Sursee (Luzern), Mathäus Buchli von Versam (Graubünden), Serafino Camponovo von Pedrinate (Tessin), Alexandre de Chambrier von Bevaix (Neuenburg), Jacques de Coulon von Neuenburg, Paul Eggmann von Romanshorn (Thurgau), René Gallay von Cartigny (Genf), Fritz Gerber von Langnau (Bern), Hans Gfeller von Röhrenbach (Bern), Jakob Hausheer von Cham (Zug), Ernst Hofmann von Seen (Zürich), Jakob Horand von Sissach (Baselland), Werner Jaggi von Lenk (Bern), Wilhelm Kappeler von Zünikon-Bertschikon (Zürich), Hans Kellerhals von Niederbipp (Bern), Magnus Kjelsberg von Winterthur (Zürich), Max Kübler von Travers (Neuenburg), Ernst Lieb von Stein a. Rh. (Schaffhausen), Hans Lörtscher von Spiez (Bern), Alfred Meyer von Schaffhausen, Joseph Mühlefluh von Siglistorf (Aargau), Arthur Müller von Oberhofen (Aargau), Johann Müller von Wülflingen (Zürich), Arthur Naef von Winterthur (Zürich), Sebastiao Perdigo von S. Bento do Mato (Portugal), Joseph Pfister von Tuggen (Schwyz), Albert Porret von Fresens (Neuenburg), Walter Probst von Reigoldswil (Baselland), Alois Stöckli von Rodersdorf (Solothurn), Jakob Stöckli von Neuendorf (Solothurn), Luzzo Valentin von Sent (Graubünden), Ernst Voellmy von Basel, Hermann Weidmann von Truttikon (Zürich), Dirk Westerdijk von Groningen (Holland); ferner in molkeri-technischer Richtung: Ernst Hess von Wald (Zürich), Walter Peter von Dietikon (Zürich), Traugott Stamm von Schleithelm (Schaffhausen).

Diplom als Fachlehrer in mathematisch-physikalischer Richtung: Jakob Mettler von Herisau (Appenzell a. Rh.), Raimund Sängler von Adliswil (Zürich), Otto Schärer von Horgen (Zürich), Paul Stoll von Zürich, Gustav Volkart von Zürich.

Diplom als Fachlehrer in naturwissenschaftlicher Richtung: Hermann Gessner von Zürich, Otto Högl von Zürich, Adolf Lüthy von Muhen (Aargau), Eugen Widmer von Gränichen (Aargau), Heinrich Wild von Miltödi (Glarus).

*

Ueber die Frequenz an der Eidgen. Technischen Hochschule während des verlaufenen Studienjahres 1920/21 orientieren die folgenden Zahlen, die wir in gewohnter Weise dem Programm für das kommende Wintersemester entnehmen.

Die Anzahl der für das Studienjahr 1920/21 eingeschriebenen regulären Studierenden ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Abteilung	I	II	III	IV	V	VI	VII A	VII B	VIII	IX	X	Total
1. Kurs	21	79	179	78	29	17	48	6	9	4	0	470
2. „	20	76	206	87	27	24	45	6	6	6	13	516
3. „	36	124	196	106	—	20	54	—	4	7	—	547
4. „	40	120	191	60	—	9	—	—	7	6	—	433
Total bei Beginn des Winter-Sem.	117	399	772	331	56	70	147	12	26	23	13	1966
des Sommer-Sem.	122	406	789	335	70	70	146	10	26	24	13	2011
davon Damen	3	—	2	4	29	—	—	—	—	2	—	40

Dabei bezeichnen die Abteilung I die Architektenschule; II die Ingenieurschule; III die Maschinen-Ingenieurschule; IV die Chemische Schule; V die Pharmazeutische Schule; VI die Forstschule; VII A die Landwirtschaftliche Schule; VII B die neue Abteilung für Kulturingenieure und Grundbuchgeometer; VIII die Fachschule für Mathematik und Physik; IX die Fachschule für Naturwissenschaften und X die Militärschule.

Die Gesamtzahl der regulären Studierenden betrug demnach 2011 gegenüber 2267 im Schuljahr 1919/20.

Beurlaubt waren für das ganze Studienjahr 102 reguläre Studierende (76 Schweizer und 26 Ausländer) und für ein einzelnes Semester 133 (111 Schweizer und 22 Ausländer).

Ueber die Herkunft der regulären Studierenden orientiert die folgende Zusammenstellung.

Abteilung	I	II	III	IV	V	VI	VII A	VII B	VIII	IX	X	Total
Schweiz	103	340	602	262	65	70	137	9	25	22	13	1646
Norwegen	—	5	23	14	—	—	—	—	—	—	—	42
Rumänien	—	10	15	4	—	—	—	—	—	—	—	29
Frankreich	2	2	20	4	—	—	—	—	—	—	—	28
Deutschland	2	4	12	4	4	—	1	—	1	—	—	28
Holland	2	2	14	8	—	—	—	—	—	1	—	27
Italien	1	5	10	7	—	—	1	—	—	—	—	24
Südamerika	3	9	6	4	—	—	—	—	—	—	—	22
Türkei	1	2	11	4	—	—	1	—	—	—	—	19
Polen	—	5	10	3	—	—	—	—	—	—	—	18
Griechenland	1	4	8	2	—	—	1	—	—	—	—	16
Jugoslawien	1	5	7	1	—	—	—	—	—	—	—	14
Ungarn	1	3	7	3	—	—	—	—	—	—	—	14
Russland	—	3	8	—	1	—	1	—	1	—	—	14
Luxemburg	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Spanien	—	1	3	5	—	—	—	—	—	—	—	9
Grossbritannien	1	—	2	3	—	—	1	—	—	1	—	8
Portugal	—	1	4	—	—	—	1	—	—	1	—	6
Asien	1	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	6
Oesterreich	1	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	5
Afrika	—	—	3	—	—	—	1	1	—	—	—	5
Schweden	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Bulgarien	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3
Finnland	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Lettland	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Zentralamerika	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Tschecho-Slowakei	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
Nordamerika	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Belgien	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Dänemark	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Im Ganzen	152	406	789	335	70	70	146	10	26	24	13	2011
oder in Prozenten:												
Schweizer %	84	84	76	78	93	100	94	90	89	92	100	82
Ausländer %	16	16	24	22	7	—	6	10	11	8	—	18

Als Zuhörer waren im Wintersemester 1920/21 653 Personen eingeschrieben, im Sommersemester 1921 336 Personen.

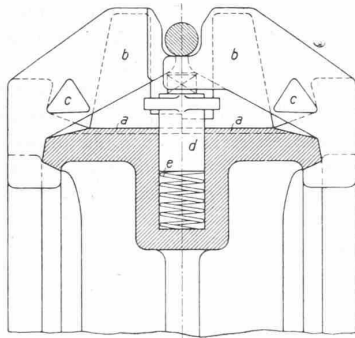
Miscellanea.

Einrillige Seiltreibscheibe von Grünig. Mehrillige Seiltriebscheiben besitzen, wie bekannt, verschiedene Nachteile, wie ungleiche Abnutzung der Scheibenfutter, Auftreten von schädlichen Seilspannungen, Seilrutsch u. a. m., mit Erschütterungen, Scheibenbrüchen und Seilrissen im Gefolge. Diese Anstände will Ingenieur **Albert Grünig** in Pilsen durch die nachstehend abgebildete einrillige Seiltreibscheibe beseitigen. Wie Ing. **Gustav Ryba** in der „Z. d. V. D. I.“ vom 12. Februar 1921 bemerkt, ist zwar die Einrichtung an sich nicht neu. Sie greift in ihren Grundsätzen auf einen alten Gedanken zurück, der bereits bei der Klappenscheibe von Fowler praktisch verwendet wurde. Bei Grünig ist jedoch der Gedanke konstruktiv besser gelöst, und dadurch u. a. die bei der Fowler'schen Scheibe auftretende zu grosse Seilabnutzung vermieden worden. Der Grundgedanke beider Konstruktionen ist, zur Erhöhung der Seilreibung eine veränderliche Steilheit der Spurrinnenwände zu ermöglichen und auf diese Weise die Reibung so zu erhöhen, dass man mit einer Rille der Antriebscheibe allein, also ohne Gegenseibe, auskommen kann. Je steiler die Spur-

rinnenwand, umso höher die Seilreibung, und umgekehrt. Zur Freigabe des Seiles am ablaufenden Ende müssen die Wände beweglich sein.

Bei Fowler wurde die kurze Lebensdauer des Seiles durch drei Umstände bedingt: 1. Durch die grosse Breite der Klappen, wodurch das Seil am Ablauf mit grosser Gewalt aus den noch fest gegeneinander gepressten Klemmen herausgerissen und an der Einlaufseite wiederum mit Gewalt in die bereits geschlossenen Klemmen eingedrückt werden musste. 2. Für die Einwärtsbewegung der Klemmen fehlte eine Hubbegrenzung, sodass das Seil über das Mass der jeweils erforderlichen Reibung geklemmt wurde. 3. Es fehlte das selbsttätige Auseinanderziehen der Klemmen am ablaufenden Ende.

All diese Nachteile und die damit zusammenhängende bedeutende Seilabnutzung beseitigt Grünig bei seiner Scheibe dadurch, dass er die Klemmhebel b bedeutend schmaler macht (24 mm), die Einwärtsbewegung der Klemmhebel verstellbar begrenzt und unter die Klemmhebel federbelastete Kolben d setzt, die sie beim Aufhören des Seildrucks selbsttätig auseinander schieben. Die Klemmhebel b sind um die Zapfen c in Rillen des Scheibenkranzes a beweglich. Die Kolben d werden durch eine Feder e hinausgedrückt; sie begrenzen den Hub der Klemmen und schieben sie beim Seilablauf auseinander. Infolgedessen wird das Seil von der Scheibe beim Einlauf selbsttätig geklemmt und beim Ablauf selbsttätig freigegeben. Da der Spielraum 30 bis 35% des Seildurchmessers beträgt, kann eine Scheibe für verschieden dicke Seile, auch für abgenutzte Seile, benutzt werden. Eine solche Scheibe war im Februar im Saxonia-schacht bei Brück bereits seit 22 Monaten anstandslos im Gebrauch, und zwar noch mit dem ersten Seil, das keinerlei merkbare Abnutzung aufwies.



Einrillige Seiltreibscheibe von Grünig.

Das Achenseewerk. Der Ankauf des Achensees seitens der Stadtgemeinde Innsbruck im Jahre 1919 hat die Ausführung eines grosszügigen Projektes, durch das der grösste Teil Nordtirols auch zur Zeit der Winterspitzenbelastung mit elektrischer Arbeit versorgt werden soll, in nächste Nähe gerückt. Der Entwurf der Bauunternehmung Innerebner & Mayer in Innsbruck sieht nach der „E.T.Z.“ die Errichtung eines Hauptwerkes bei Jenbach für ein Gefälle von rund 400 m bei 3 m³ Wasserentnahme entsprechend i. M. 12000 PS; die Wasserentnahme erfolgt am Südeinde des Sees mittels eines 4 km langen Druckstollens und anschliessender Druckrohrleitung; das Kraftwerk ist durch einen 0,8 km langen Unterwasserkanal mit dem Inn verbunden. Bei 6 m Absenkung beträgt der Speichereinhalt des Sees 40 Mill. m³; bei Vergrösserung der Absenkung auf 10 m wird er 70 Mill. m³ betragen. Ferner soll später bei Achenkirch (an der Ache) ein Pumpwerk erstellt werden, wodurch die Wassermenge auf 4 m³, die Leistung auf 16000 PS gesteigert wird. Das Pumpwerk dient dazu, das Quellwasser zwischen der am Nordende des Sees zu errichtenden 40 m hohen Seesperre und dem Orte Achenkirch zu sammeln und in einen 4,5 m langen Zulaufkanal überzuleiten. Schliesslich wird ein Zwischenwerk am Ampelsbache, am Nordende des verlängerten Kanals, das durch einen 2,3 km langen Stollen von einem Akkumulierbecken von 10 Mill. m³ Inhalt gespeist werden soll, die verfügbare Wassermenge auf 5 m³/s, die Leistung auf 20000 PS erhöhen. Nach vollständigem Ausbau wird bei einer Höchstentnahme von 25 m³/s eine Spitzenleistung von 100000 PS erzielt werden und die Jahresenergie 135 Mill. kWh betragen. Die Energie soll, ausser zur Versorgung der Städte Innsbruck und Schwaz, zur Elektrifizierung der Vollbahnen Nordtirols herangezogen werden.

Elektrische Heizungsanlage der Reparaturwerkstätte der S.B.B. in Bellinzona. Anlässlich der Generalversammlung der G.E.P. werden die Teilnehmer Gelegenheit haben, die neue Reparaturwerkstätte der S.B.B. für elektrische Lokomotiven in Bellinzona zu besichtigen. Es soll deshalb hier darauf hingewiesen

werden, dass in dieser Werkstätte eine Pumpen-Warmwasserheizung eingerichtet ist, die ausschliesslich elektrisch betrieben wird, und zwar unter Verwendung des zur Traktion dienenden Einphasenstromes von 15000 Volt 16 ²/₃ Per., der zu diesem Zweck auf 1000 Volt hinunter transformiert wird. Um den Strombezug der Belastung des Kraftwerkes durch den Bahnbetrieb anpassen zu können, sind die Elektrokessel als Wärmespeicher von 2 × 10 m³ Inhalt ausgebildet. Die beiden Kessel besitzen je zwei Elektroden, Bauart BBC, die zusammen 1200 kW aufnehmen können. Die Umwälzung des Heizwassers zwischen dem Elektrokessel und den Heizflächen, die zum Teil als Rohrschlangen in den Putzgruben, zum Teil in fünf Luftheizapparaten liegen, geschieht durch eine elektrisch angetriebene Zentrifugalpumpe. Im Sommer werden die Luftheizapparate zur Ventilation der Montagehalle verwendet. Die Erstellung der Heizungsanlage erfolgte durch Gebrüder Sulzer A.-G. in Winterthur, in Verbindung mit der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden für den elektrischen Teil (Elektroden und Schaltanlage).

Metrisches Masssystem in Japan. Im März dieses Jahres hat das japanische Parlament das metrische Masssystem, das seit 1893 neben dem alten japanischen Mass zugelassen war, als das einzig gesetzliche Mass erklärt. Es besteht kein Zweifel, dass in den nächsten Jahren auch China und Siam, wo die obligatorische Einführung des metrischen Masssystems schon vor längerer Zeit vorgesehen worden ist, diesem Beispiel folgen werden. Der Beschluss des japanischen Parlaments wird auf jeden Fall dazu beitragen, den in den Vereinigten Staaten gegen das metrische System herrschenden Widerstand (vergl. Seite 51 dieses Bandes, 23. Juli 1921) zu brechen, da durch die nunmehr vorerst in Japan erfolgte Ausschaltung des englischen Masssystems die Gegner der Reform eines ihrer wichtigsten Argumente beraubt werden.

Vier neue Zentral-Friedhöfe für Gross-Berlin sollen nach der Umgestaltung der Gemeinde-Verhältnisse der Gesamtgemeinde Gross-Berlin im Osten durch die Erweiterung des Friedhofes Friedrichsfelde, im Süden durch die Erweiterung der Friedhofsanlagen für Neukölln in Rudow, im Westen durch die der Wilmersdorfer Anlagen in Stahnsdorf und im Norden durch die Neuanlagen des alten Berlin in Buch-Karow angelegt werden. Nach der „D.B.Z.“, der wir diese Notiz entnehmen, wird die Anlage grosser Zentral-Friedhöfe wegen der stärkeren Ausnutzung der Gebäude und der Arbeitskräfte für wirtschaftlicher gehalten, als die Anlage kleinerer Gemeinde-Friedhöfe.

Erster internationaler Luftschiffahrt-Kongress in Paris. Anlässlich der vom 12. bis 27. November 1921 im „Grand Palais“ in Paris stattfindenden siebenten internationalen Ausstellung für Luftschiffahrt soll auch, vom 15. bis 26. November, ein internationaler Luftschiffahrt-Kongress abgehalten werden. Dieser Kongress soll den Fachmännern der verschiedenen Länder Gelegenheit geben, sich über die technischen, wirtschaftlichen, finanziellen und gesetzlichen Fragen auszusprechen, die die Entwicklung der Luftschiffahrt betreffen. Anfragen sind zu richten an den „Commissaire général du Congrès international de la Navigation aérienne“, 9, rue Anatole-de-la-Forge, Paris (17^e).

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Am 2. und 3. September hält dieser Verband in Heidelberg seine 46. Abgeordneten-Versammlung ab; an sie schliesst sich am 4. September eine Festsitzung zur Feier des 50jährigen Bestehens des Verbandes an. Mit der Tagung wird eine Ausstellung von Plänen süddeutscher Wasserstrassen verbunden. Bei der Festsitzung werden Dr. Edelmaier (Neckargemünd) über „Die alten Bauten Heidelbergs“ und Prof. Dr.-Ing. Rehbock (Karlsruhe) über „Die Energieversorgung Badens aus seinen Wasserkraften“ sprechen.

Konkurrenzen.

Reformierte Kirche in Arbon (Seite 69 und 80 laufenden Bandes). Eine Auswahl von etwa 25 der bemerkenswertesten, einschliesslich der am 6. und 13. August hier veröffentlichten, prämierten Entwürfe, wird vom 28. August bis 11. September im Kunstgewerbemuseum in Zürich öffentlich ausgestellt, täglich von 10 bis 12 und 14 bis 18 (Sonntags bis 17) Uhr. Das Ergebnis dieses Wettbewerbes ist für die neueste Stilentwicklung der reformierten Kirche in der Schweiz so kennzeichnend, dass der Besuch der Ausstellung Allen empfohlen sei, die sich für dieses, nunmehr anscheinend gelöste baukünstlerische Problem interessieren.