Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69/70 (1917)
Heft: 6

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: 13.12.2025

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

Versuch an Herdrückständen 24%. Es konnte innerhalb der fünf Stunden dreimal abgeschlackt werden, die Herdrückstände besassen teils Kuchenform, teils jene einer feinen Asche; sie backten viel weniger als bei irgend einem frühern Versuch. Es scheint, dass die Torfasche die fliessende Anthrazitschlacke etwas zu verdicken vermochte, sodass die letztere besser herauszuziehen war. Trotzdem trat gegen den Schluss des Versuchs auch hier zunehmende Verschlackung des Feuers in die Erscheinung.

Die Verdampfungsziffer ist mit etwa 3 äusserst gering zu nennen; dementsprechend erreichte der Nutzeffekt nur 38%. Auf 1000 *cal* des Brennstoffs könnten bloss 0,60 *kg* Wasser verdampft werden; man vergleiche damit die mit Ruhrkohle an einer guten Kesselanlage erreichte Verdampfungsziffer bis 1,3 *kg* pro 1000 *cal* des Brennstoffs.

Dieser Versuch hat die Bahn gezeigt, die zu dem bescheidenen Ziel führt, dass wir den Walliser Anthrazit auf gewöhnlichen Rosten wenigstens verfeuern können. Weitere Versuche schliessen ja auch eine Vervollkommnung des Verfahrens und damit bessere Ergebnisse nicht aus; dies scheint schon im Hinblick auf die ausserordentlich grossen Verluste des vorstehenden Versuchs von 47,3% gegeben. Trotzdem, es sei dies mit dem grössten Bedauern ausgesprochen, würde Derjenige schwere Enttäuschungen erleben, der auf den Walliser Anthrazit grosse Hoffnungen setzen wollte, denn *unergiebig, umständlich* und *teuer* wird stets die Charakteristik dieses einheimischen Brennstoffs lauten. Seine Verwendung für Dampfkessel- und Generatorfeuerungen in grösserem Masstab kann nur bei äusserster Brennstoffnot in Betracht fallen, schon deswegen, weil abgesehen vom Preis, nicht einmal die halbe Kesselleistung erreicht werden kann und zudem noch Rostumbauten bedingt werden. Besser bewähren soll sich der Walliser Anthrazit bei Gipsöfen, Industrie-Feuerungen, die mit mittleren Temperaturen und mässigem Wärmebedarf auskommen und auch bei Hausbrand. Darüber haben wir keine Versuche angestellt. An Feuerungen von rotierenden Zementöfen kann er, wie gezeigt, wohl bis zu 50% beigemischt werden.

Es wäre den vorliegenden Versuchen entgegenzuhalten, dass man mit diesem ungewohnten und anher kaum bekannten Brennstoff von Feuerung zu Feuerung, von denen jede nur für vollwertige Kohle gebaut war, geeilt sei, statt bei einem System zu bleiben und so die Proben zu gutem Ende zu führen. Zugegeben, dass in dieser Hinsicht noch nicht alles getan worden ist, und dass noch vieles zu tun wäre; doch möchten wir entgegnen, dass die letztere Art des Vorgehens einen viel grössern Aufwand an Zeit und Geld zur Folge gehabt hätte. Uebrigens ist auch so die Eigenart des Brennstoffes zum Vorschein gekommen: Die langsame, schwelende Verbrennung, welche Rostflächen von aussergewöhnlicher Grösse (man spricht vom zehnfachen der bei gewöhnlicher Kohle gebräuchlichen!) und eine geringe Verbrennungsgeschwindigkeit bedingt. Ihre Beschleunigung durch künstliche Anfachung, etwa durch Unterwind-Gebläse oder Saugzug ist ausgeschlossen und führt nur zum Gegenteil des Bezweckten, nämlich zum Auslöschen des Feuers. Man steht also beim Walliser Anthrazit einem Brennstoff gegenüber, dessen Eigenschaften von denen des gebräuchlichen in erheblichem Mass abweichen. Das mögen sich Besitzer von Dampfkessel- oder Industriefeuerungs-Anlagen, sowie Käufer von Walliser Anthrazit überhaupt vor Augen halten.

Zum Schluss machen wir noch darauf aufmerksam, dass es auffallen muss, dass die Asche von Walliser Anthrazit in der Praxis so leicht schmilzt, obwohl die Schmelzpunktbestimmung wiederholt um 1650° herum für den letztern ergibt, also eine Temperatur, die fast der des feuerfesten Ziegelmaterials zukommt, und die jedenfalls an der obern Grenze des Aschenschmelzpunktes fossiler Brennstoffe (allgemein zwischen 1100 und 1700°) liegt. So hoch, d. h. über 1650°, steigt die Herdtemperatur einer Dampfkesselfeuerung und namentlich eines Cornwallkessels lange nicht, noch weniger die einer Generatorfeuerung. Wenn die Asche von Walliser Anthrazit in solchen Feuerungen schmolz, und zwar vor derjenigen der gewöhnlichen Kohle, so sind offenbar gewisse Flussmittel wie Kalk, Eisen und Schwefel, die mit dem Brennstoff in den Herd gelangten, mit im Spiel. Leider konnte Eingehenderes darüber nicht herausgebracht werden. *Das Problem der Verfeuerung von Walliser Anthrazit steht und fällt aber mit der Möglichkeit, die Schlacken wegzubringen.* Die Schlackenfrage harrt noch der bessern Aufklärung und die Eidg. Prüfungsanstalt für Brennstoffe in Zürich ist im Begriff, sie zum Gegenstand einer nähern Untersuchung zu machen.

Die Opferwilligkeit der Nestlé & Anglo Swiss Condensed Milk Co. in Cham, die die Kosten für diese Versuche übernommen hat, muss gebührend verdankt werden.

Schon vor der ersten Bekanntgabe obiger Versuche (Juni 1917) haben Anstrengungen seitens der Grubenbesitzer und Händler um vermehrten Absatz des Walliser Anthrazits eingesetzt. Ohne dass es bis heute gelungen wäre, im Wallis Anthrazit von höherem Heizwert, geringerem Aschengehalt, überhaupt von bessern Eigenschaften für die Verbrennung zu fördern, benützt die Reklame zur Erreichung ihrer Zwecke vielfach Heizwertbestimmungen, die auf unrichtigen Mustern beruhen, oder von unzuverlässiger Quelle stammen, und die, kurz gesagt, auf die Vorspiegelung falscher Tatsachen hinauslaufen. In den gleichen Rahmen gehören auch die Versuche, den besagten Brennstoff zu gleichen, ja sogar noch höhern Preisen abzusetzen wie vollwertige Kohle, also etwa Ruhr- oder Saarkohle. Demgegenüber ist zu bemerken, dass eine tatsächliche Berechtigung hierzu bei weitem nicht vorliegt. Solange es nicht gelingt, im Wallis bessere Flötze anzufahren und auszubeuten, ist der daher stammende Anthrazit leider als minderwertig zu bezeichnen; demgemäss sollten auch die Preise eingerichtet werden. Ohne diesem einheimischen Brennstoff feindlich gegenüberzustehen (das Gegenteil ist der Fall; davon sprechen die vielfachen Bemühungen für seine Verwertung!), dürften doch Berechtigung und Veranlassung vorliegen, die Dinge ins wahre Licht zu rücken.

Miscellanea.

Eidgenössische Technische Hochschule. *Diplomerteilung.* Der Schweizerische Schulrat hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden der Eidg. Technischen Hochschule auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

Diplom als Architekt: Walter Christen von Itingen (Baselland), Alfred Debrunner von Frauenfeld (Thurgau), Robert Hürlimann von Zürich, Hans Marti von Ruppoldsried (Bern), Hermann Ritter von Altstätten (St. Gallen), Eduard Walther von Oberentfelden (Aargau), Alexander Wieckowski von Warschau (Polen), Heinrich Ziegler von Winterthur (Zürich), Fritz Zimmermann von Wattenwil (Bern).

Diplom als Bauingenieur: Karl Anderson von Brunnadern (St. Gallen), Georges Baehler von Blumenstein (Bern), Giovanni Bazzi von Lavin (Graubünden), Viktor Betz von Krinau (St. Gallen), Hermann Bickel von Winterthur (Zürich), Karl Bodmer von Zürich, Johann Bonorand von Ardez (Graubünden), Alfred Bucher von Adligenschwil (Luzern), Henry Calame von Neuenburg, D. Emilio Casal von Schiers (Graubünden), Robert Diem von Herisau (Appenzell A.-Rh.), Rudolf Frei von Basel, Armin Geiser von Langenthal (Bern), Riccardo Gianella von Leontica (Tessin), Werner Grimm von Langnau (Bern), Rudolf Huber von Zürich, Janusz Jarocinski von Warschau (Polen), Augustin Keel von Rebstein (St. Gallen), Hans Kreuchi von Basel, Maurice Landry von Cossonay (Waadt), Fritz Lichtenhahn von Basel, Hans Meyer von Baldingen (Aargau), Paul Miescher von Basel, Hans Müller von Riken (Aargau), Werner Müller von St. Gallen, Alexander Nicolescu von Calarasi (Rumänien), Max Nunnenmacher von Basel, Paul P. El. Papadopoulo von Chalkis (Griechenland), Marcel Parel von Le Locle (Neuenburg), Edwin Peter von Dietikon (Zürich), Fernand Pétremand von Le Locle (Neuenburg), Otto Plüss von Aarau und Brittnau (Aargau), Franz Scheier von St. Gallen, Eugen Schneider von Pfäffikon (Zürich), Hans Schneider von Zürich, Hans Spring von Steffisburg (Bern), Juan W. Stoessel von Rafaela (Argentinien), Armin Studer von Grafenried (Bern), Stefan Szávitz-Nossan von Zagreb (Kroatien), Hans Trüb von Zürich, Ernst Wildermuth von Winterthur (Zürich).

Diplom als Maschineningenieur: Henry Aeberli von Nieder-Uster (Zürich), André Burkhalter von Neuenburg, Otto Cermak von Podolanka (Böhmen), Pierre Constantinescu von Bukarest (Rumänien), Albert Devaud von Neuenburg, Peter Dobroff von Moskau (Russland), Carlos Dumont-Villares von Sao Paulo (Brasilien), Henri Eichenberger von Birr (Aargau), Kimon Elefteriades von Mytilene (Griechenland), Otto Frei von Gontenschwil (Aargau), Viktor Frey von Winterthur (Zürich), Izidor Fried von Esseg (Slavonien), Heinrich Gaehler von Herisau (Appenzell A.-Rh.), Giuseppe Gazzano von Sestri Ponente (Italien), Waldemar Ginsburg von Sewastopol (Russland), Louis Hänny von Gurzelen (Bern), Charles Hoffet von Zürich, Adolphe Kern von Strassburg (Elsass), Frederic King von Birmingham (England), Max König von Wiggiswil (Bern), Jean Lavanchy von Lutry (Waadt), Hans Meier von Töss (Zürich), Emil Müller von Basel, Hans von Muralt von Zürich, Johan Nicolaysen von Kristiania (Norwegen), Antenor Nydquist von Trollhättan (Schweden), Edwin Oetiker vom Embrach (Zürich), Jean Reverdin von Genf, Ernst Richter von

Buenos-Aires (Argentinien), Karl Rüegg von Zürich, Theodoros Ant. Sakellarios von Tynarvos (Griechenland), Henach Schrira von Akkerman (Russland), Ernst Stächelin von Basel, Sawely Steinberg von Slonim (Russland), Phrixos Theodorides von Athen (Griechenland), Ernst Waldesbühl von Bremgarten (Aargau), Robert Wilhelm von Safenwil (Aargau), Johann Konst. Zannos von Athen (Griechenland), Alfred Zoelly von Zürich.

Diplom als Elektroingenieur: Walter Binz von Eriswil (Bern), Arthur Bölsterli von Fischbach (Luzern), Domenico Brentani von Lugano (Tessin), Emilio Brentani von Lugano (Tessin), Pompeo Emma von Olivone (Tessin), Angel Figueroa y Borné von Bilbao (Spanien), Mario Fonio von Sils-Maria (Graubünden), Emil Furrer von Ichertswil (Solothurn), Vincenzo Gianella von Leontica (Tessin), Frederik Willem Holleman von Vught (Holland), Adolf Hug von Basel, Arnold Loos von Zürich, Florian Lusser von Altdorf (Uri), Ernst Müller von Zürich, Otto Oetiker von Lachen (Schwyz), Henri Puppikofer von Rothenhausen (Thurgau), Fritz Sibler von Zürich, Heinrich Tobler von Wetzikon (Zürich), José Torrent y Reina von Las Palmas (Spanien), Paul Tresch von Silenen (Uri), Arthur Ulrich von La Chaux-de-Fonds (Neuenburg), Fermo Villa von Oerlikon (Zürich), Henrik Wolter van Vuure von Alkmaar (Holland), Werner Walty von Zofingen (Aargau), Franz Winiger von Rickenbach (Luzern), Harold Zangger von Zürich.

Diplom als Ingenieur-Chemiker: Raoul von Muralt von Bern.

Diplom als Landwirt: Paul Baer von Zürich, Rudolf Baumann von Leutwil (Aargau), Heinrich Beringer von Elgg (Zürich), François Clavel von Bournens (Waadt), Jakob Landis von Hirzel (Zürich), Rudolf Merki von Winterthur (Zürich), James Senn von Boniswil (Aargau).

Diplom als Fachlehrer in mathematisch-physikalischer Richtung: Kurt Decker von Münchwilen (Thurgau), Emil Funk von Zürich, Emil Herter von Winterthur (Zürich), Emil Leutenegger von Braunau (Thurgau).

Ausnutzung der Wasserkräfte des Kantons St. Gallen. In einer vom Initiativkomitee für die Einführung neuer Industrien im Kanton St. Gallen veranstalteten, von etwa 200 Personen besuchten Versammlung sprach Ingenieur *Jean Müller* über die Möglichkeit der Erstellung verschiedener Kraftanlagen im Thur-, Necker- und Sittergebiet. An der darauf folgenden, lebhaften Diskussion beteiligten sich u. a. Stadtrat *L. Kilchmann,* Ingenieur; Direktor *A. Zaruski*; Nationalrat *E. Wild,* Architekt, und Ingenieur *K. Vogt.* Die Versammlung fasste mit grosser Mehrheit folgende Resolution:

„Die heutige Versammlung drückt nach Anhörung eines trefflich orientierenden Vortrages des Herrn Jean Müller, Ingenieur, über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Kantons St. Gallen den bestimmten Wunsch aus, die hohe Regierung möchte dieser hochwichtigen Frage der Ausnützung der Wasserkräfte zur Erzeugung elektrischer Energie und ganz besonders auch zum Zwecke der Förderung neuer Industrien die vollste Aufmerksamkeit schenken und alle diejenigen Kräfte heranziehen, die an der Lösung dieser Frage mitarbeiten wollen."

Ein Drehstrommotor von 15000 *PS*. Für den Antrieb eines Reversier-Blockwalzwerkes, dessen Betrieb eine Umsteuerung des Antriebmotors von voller zu voller Geschwindigkeit innert 2 *sek* erfordert, ist von der amerikanischen Westinghouse Co. ein Drehstrommotor von 15000 *PS* erstellt worden. Der Motor hat nach „El. World" ein Gesamtgewicht von über 250 *t*, wovon etwa 100 *t* auf den rotierenden Teil entfallen. Seine Gesamthöhe beträgt 6 *m*, der Wellendurchmesser 700 *mm*.

Ecole Centrale des Arts et Manufactures, Paris. Die Zahl der Studierenden, denen am Schluss des Schuljahres 1916/17 das Ingenieur-Diplom erteilt wurde, beläuft sich auf 23. Für das am 1. Oktober 1917 beginnende neue Schuljahr sind nach Absolvierung der erforderlichen Prüfung 190 Studierende aufgenommen worden, gegenüber 243 im Vorjahr. — Gemäss Beschluss des Ministeriums sollen von nun an auch Damen an die technische Hochschule zugelassen werden.

Reformationsdenkmal in Stuttgart. Am 24. Juni d. J. ist das vor der Hospitalkirche in Stuttgart errichtete württembergische Reformationsdenkmal eingeweiht worden. Das grosse Anerkennung findende Kunstwerk stammt von unserm in Stuttgart lebenden Landsmann, Bildhauer *Jakob Brüllmann* aus Weinfelden, dem auch Zürich seinen „Geiserbrunnen" verdankt. (Siehe Tafel 30 in Band LVI vom 10. Sept. 1910.)

Elektrizitätswerke in Holland. Nach der amtlichen Statistik bestanden in Holland im Jahre 1915 insgesamt 291 Elektrizitätswerke gegenüber 175 im Jahre 1914. Mit elektrischer Energie wurden rund 500 Ortschaften versorgt gegenüber 350 im Vorjahre.

Konkurrenzen.

Bezirksschule auf dem „Liebenfels" in Baden (Bd. LXIX, Seite 102, Bd. LXX, Seite 11). In diesem auf 14 eingeladene und honorierte Bewerber beschränkten Wettbewerb hat das Preisgericht, bestehend aus den Herren Prof. Dr. K. Moser, Architekt in Zürich, Architekt Hans Bernoulli in Basel, Architekt Fritz Widmer in Bern, J. Jäger, Stadtammann in Baden und R. Keller, Bauverwalter in Baden, die folgenden Arbeiten mit Zusatz-Preisen bedacht:

I. Preis (1300 Fr.) dem Entwurf von Architekt *Otto Dorer* jun., in Baden, Mitarbeiter Architekt *H. Löpfe,* in Baden.
II. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf der Arch. *Gebr. Bräm,* Zürich.
III. Preis (800 Fr.) dem Entwurf der Architekten *Bridler & Völki* in Winterthur.
IV. Preis (700 Fr.) dem Entwurf von Arch. *Emil Schäfer,* Zürich.
V. Preis (600 Fr.) dem Entwurf von Arch. *Hans Mächler,* Baden.

Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe findet vom 11. bis 20. August in der Turnhalle in Baden statt, je vormittags 9 Uhr bis abends 6 Uhr.

Evangelisch-reformierte Kirche in Solothurn (Bd. LXIX, Seite 161). In diesem unter schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten veranstalteten Wettbewerb hat das Preisgericht die folgenden Preise zuerkannt:

I. Preis (2500 Fr.) dem Entwurf „Friede sei ihr erst Geläute"; Verfasser: *Meili-Wapf* und *Armin Meili,* Arch., Luzern.
II. Preis (2000 Fr.) dem Entwurf „Die Kunst ist ewig neuer Gestalt fähig"; Verfasser: *Gebr. Bräm,* Arch. in Zürich.
III. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf „Himmelslicht"; Verfasser: *Hans Vogelsanger* und *Albert Maurer,* Arch. in Rüschlikon.
VI. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf „Altes Lied"; Verfasser: *Arnold Höchel,* Architekt in Genf.

Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „MCMXVII" und Predigthaus". Eine Anerkennung wird ausgesprochen den Arbeiten „Musique sacrée", „Wengi" III, „Deo consecrata" und „Muggi".

Sämtliche Entwürfe sind vom 11. bis 26. August in der Kantonsschule öffentlich ausgestellt, je vormittags 9 bis 12 Uhr und nachmittags 2 bis 6 Uhr.

Literatur.

Jahresbericht des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller. 33. Jahresbericht des Vorstandes an die Mitglieder pro 1916. Nebst Anhang: Bericht des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller an den Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins über die Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie im Jahre 1916. Zürich 1917. Zu beziehen beim Sekretariat des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller.

Jahresbericht des Arbeitgeberverbandes schweizerischer Maschinen- und Metall-Industrieller. 11. Jahresbericht des Ausschusses und des Vorstandes an die Mitglieder pro 1916. Zürich 1917. Zu beziehen beim Sekretariat des Verbandes.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

On demande pour la France un *ingénieur-mécanicien* de langue française, comme chef d'exploitation d'un atelier de grosse mécanique actuellement en construction. Les candidats devront être au courant des procédés modernes de fabrication et posséder une longue expérience d'atelier. Situation stable. (2090)

On cherche pour Paris un *architecte,* chef de bureau, bon dessinateur et connaissant très bien la pratique des travaux. (2091)

Für eine grosse Ueberlandzentrale in Spanien wird ein *Oberingenieur gesucht,* der in Projektierung, Bau und Betrieb von Hochspannungsleitungen und Transformatorenstationen über reiche Erfahrungen verfügt. (2092)

Gesucht nach Süd-Siam jüngere *Ingenieure* für die praktische Ausbeutung von Wolfram- und Zinnminen. Kenntnis der englischen Sprache erforderlich. (2093)

On demande pour la Suisse comme chef de service un *ingénieur* spécialisé dans la construction ou l'étude d'appareils de mesure et de compteurs électriques. Position d'avenir. (2094)

Auskunft erteilt kostenlos *Das Bureau der G. e. P.* Dianastrasse 5, Zürich.