

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77/78 (1921)  
**Heft:** 6

## Vereinsnachrichten

### **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>**

breite Flügel, die den bisherigen hufeisenförmigen Grundriss gegen Norden zu einem „H“-förmigen ergänzen. Die gesamte Bauerweiterung bedeckt einen Flächenraum von rund 6000 m<sup>2</sup> gegenüber 4500 m<sup>2</sup> des alten Baues und hat ebenso wie dieser drei Geschosse. Rücksichten auf den geschichtlichen Bau und die ganze Umgebung geboten die strenge Beibehaltung der feinen und würdigen Palast-Architektur für die gesamten Erweiterungsbauten, obwohl die mannigfachen Nachteile, die sich insbesondere aus den grossen Geschosshöhen für die Wirtschaftlichkeit und Ausnutzungsmöglichkeit des Gebäudes ergaben, nicht verkannt wurden. Die beiden neuen Flügel umschliessen zusammen mit der Nordfront des alten Baues den übrig gebliebenen Teil des Kastanienwäldchens, der nun einen grossen, nur nach Norden offenen Gartenhof bildet.

Der neue Ostflügel enthält fast nur Hörsäle, davon im ersten Stock das durch zwei Geschosse reichende auditorium maximum mit 630 Plätzen; unter und über diesem befindet sich je ein weiterer grosser Hörsaal mit 540 bzw. 390 Plätzen. Im neuen Westflügel sind ausser zwei Hörsälen die akademische Lesehalle, das archäologische Seminar und das Institut für Altertumskunde mit einem 48 × 9 m messenden Bibliothek- und Arbeitsaal untergebracht. Bezüglich näherer Einzelheiten verweisen wir auf die ausführliche Beschreibung im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ vom 14. August 1920.

Ueber Elektrokultur hat Heim am „Conservatoire des Arts et Métiers“ bemerkenswerte Versuche angestellt. Die in Boulogne-sur-Seine unternommenen Versuche, über die „Engineering“ vom 23. Juli 1920 kurz berichtet, erstreckten sich auf die Zeit von Juli bis Oktober 1919. Heim verwendete als Luftleiter Drähte von 0,5 mm Durchmesser, die er in Abständen von 80 cm in 2 m Höhe über Erdboden spannte, als Gegenpol eine in 1,5 m Tiefe versenkte Eisenplatte von 1 m<sup>2</sup> Fläche. Zur Verwendung kam Hochfrequenzstrom von 20000 Volt Spannung. Je morgens und abends wurde die Anlage während anderthalb bis zwei Stunden in Betrieb gesetzt. Alle Pflanzen waren bereits schön vorgeschritten, als die Behandlung begann. Bei Tabakpflanzen hatte sie zur Folge, dass diese 1,2 m hoch wurden gegenüber nur 0,5 m bei den nicht der elektrischen Behandlung ausgesetzten, und dass sie im September zum Blühen kamen, während die andern überhaupt nicht blühten. Bei Kohl zeigte sich ein um 25% höherer Ertrag, während Kartoffeln einen um 4% höheren Stärkegehalt, Zuckerrüben einen um 20% höheren Zuckergehalt aufwiesen.

Autogene Schweißung im Eisenbetonbau. In Verfolgung seiner, von uns auf Seite 267 letzten Bandes (4. Dezember 1920) kurz erwähnten Erörterungen über die Verwendbarkeit der autogenen Schweißung für Eisenarmierungen weist Ing. Rudolf Frei im Dezemberheft 1920 und im Januarheft 1921 der „Mitteilungen des Schweizer Azetylen-Vereins“<sup>1)</sup> darauf hin, dass dieses Schweißverfahren auch gestattet, transportable Eiseneinlagen zum voraus rasch und billig herzustellen, was bei dem bisher üblichen Zusammenbinden nur bei Erhöhung der Steifigkeit der Armierungen durch grösseren Material- und Arbeitsaufwand möglich war. Bei fabrikmässigem Betrieb in gedeckten Räumen ist man dabei von der Witterung unabhängig, sodass bedeutend an Zeit gespart werden kann. Frei zeigt wiederum an bestimmten Beispielen, welche Gewichtersparnis an Eisen mit dieser zum Patente angemeldeten Bauweise erreicht werden kann.

Eidgen. Technische Hochschule. Doktorpromotion. Die Eidgen. Technische Hochschule hat Herrn Max Zeller, dipl. Ingenieur aus Zürich [Dissertation: „Ein neuer Distanzmesser für topographische Aufnahmen“] die Würde eines Doktors der *technischen Wissenschaften* verliehen.

Internationale Rheinregulierungs-Kommission. An Stelle des als Bautenminister nach Polen berufenen Prof. G. Narutowicz wählte der Bundesrat als Mitglied der internationalen Rheinregulierungs-Kommission Kantonsingenieur K. Keller in Zürich.

## Konkurrenzen.

Bebauungsplan für Aarberg. In einem beschränkten Wettbewerb um einen Erweiterungsplan des bernischen Städtchens Aarberg erhielten Preise (einschliesslich Entschädigung):

<sup>1)</sup> Seit 1. Januar erscheinen diese Mitteilungen unter dem Namen „Azetylen und autogene Schweißung“.

I. Preis (1250 Fr.) Ing. Alb. Bodmer in Leubringen bei Biel.

II. Preis (1000 Fr.) Arch. v. Gunten & Kuenz in Bern, unter Mitarbeit von Ing. R. Walther in Spiez.

Die Ausstellung der Entwürfe im Rathaussaal zu Aarberg dauert bis zum 15. Februar d. J.

## Literatur.

Konstruktion und Material im Bau von Dampfturbinen und Turbodynamos. Von Dr.-Ing. O. Lasche, Direktor der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft. Mit 345 Abbild. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 38 M., geb. 48 M.

Die Dampfturbinen-, und die technische Literatur überhaupt, erfährt durch dieses bemerkenswerte Buch eine Bereicherung seltener Art. Auf Grund einer ausgedehnten praktischen Erfahrung, wie auch gross angelegter wissenschaftlicher Versuche, werden die Wechselbeziehungen zwischen Konstruktion und Material in einer Weise kritisch erörtert, die sowohl den Konstrukteur wie den Betriebsmann und den Lehrer anregen und interessieren wird.

Einleitend wird an Hand von Dehnungsbildern dargetan, wie aus dem Festigkeitsbefund von Probestäben auf die Spannungen in übermässig beanspruchten Konstruktionsteilen geschlossen werden kann. Lasche befürwortet, dass die örtliche Ueberspannung auf weniger beanspruchte Gebiete abgeladen werde, selbst wenn man dabei die Fließgrenze überschreitet, sofern durch fortlaufende Erprobung für die Güte des Baustoffes Gewähr übernommen werden kann. Zu solcher Erprobung zählt er in erster Linie die Prüfung der Kerbzähigkeit. Beachtung verdient unter anderem die Prüfung der Laufscheiben auf einseitige Erwärmung hin, durch die eine Neigung zum berüchtigten „Werfen“ erkennbar gemacht werden kann. Im Abschnitt über Turbinenschaufeln bezeichnet Lasche die aussergewöhnlichen Schwierigkeiten, die früher an der Tagesordnung waren, als überwunden. Die Erörterung der Verrostungen und Anfrassungen wird den Betriebsleiter überzeugen, dass seine Verantwortung nicht minder gross ist, als die des Konstrukteurs.

Die langgestreckten Dynamoanker für Turbinen werden unter langsamer Drehung auf 150° C erwärmt, wobei das Schlagen nicht mehr als  $\frac{5}{100}$  mm betragen darf. Diese „Heizprobe“ soll zur Entdeckung von sonst unbemerkbaren seitlichen Lunkerstellen geführt haben. Bei der Schleuderprobe wird der fertige Rotor mit 50% Uebergeschwindigkeit eine halbe Stunde lang in Umlauf gehalten.

Die Anfrassungen an Kondensatorrohren werden ausführlich besprochen. Den Schluss bilden umfangreiche Versuche über Lagerreibung, die bis zur erstaunlich hohen Gleitgeschwindigkeit von 60 m/sek bei 20 kg/cm<sup>2</sup> Auflagerdruck getrieben werden konnten.

So ist das Buch eine Fundgrube an Wissen und Erfahrung, eine wirkliche Gabe an die wissenschaftliche und praktische Technik; kein Fachmann wird es ohne reichste Anregung aus der Hand legen. A. S.

Kleinwohnungsbauten und Siedelungen von Prof. Georg Metzendorf. Dieses in Nr. 4 besprochene Buch des Verlages Alex. Koch in Darmstadt kostet nicht, wie von uns irrthümlicherweise angegeben, 24 Fr., sondern kart. 16 Fr., geb. Fr. 19,50.

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

## Vereinsnachrichten.

Bündnerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.  
PROTOKOLL-AUSZÜGE.

I. Sitzung des Vereinsjahres 1920/21

Freitag den 19. November 1920 im „Lukmanier“ in Chur.

Vorsitz: Ing. H. v. Gugelberg, Präsident. Anwesend rund 75 Mitglieder und Gäste.

Auf Anregung des Bündn. Schreinermeisterverbandes fand eine gemeinsame Besprechung mit dem Bündn. Baumeisterverband über das Submissionswesen statt. Nationalrat Schirmer aus St. Gallen sprach als Vertreter der Arbeitnehmer in erschöpfender Weise über die Entwicklung und den heutigen Stand des Submissionswesens, während Arch. O. Schäfer in seinem gründlichen Korreferate den Standpunkt der Bauherrschaft vertrat. Eine längere Diskussion beleuchtete verschiedene spezielle Punkte noch eingehender.

## II. Sitzung des Vereinsjahres 1920/21

Freitag den 10. Dezember im „Lukmanier“ in Chur.

Vorsitz: Ing. H. v. Gugelberg, Präsident. Anwesend 37 Mitglieder und Gäste.

Hütteningenieur *Büeler-Deflorin* machte die Anwesenden mit dem „elektrischen Schmelzen von Quarz“ bekannt. Der Vortragende besitzt auf diesem Gebiete ein eigenes patentiertes Verfahren für das Schmelzen von Quarz im elektr. Lichtbogen; er verstand es ausgezeichnet, in die den Zuhörern unbekannte Materie einzuführen. Praktische Versuche und vorgezeigte selbstverfertigte Quarzgut-Gegenstände veranschaulichten das gesprochene Wort.

## III. Sitzung des Vereinsjahres 1920/21

Freitag den 21. Januar 1921 im „Lukmanier“ in Chur.

Vorsitz: Ing. H. v. Gugelberg, Präsident. Anwesend rund 75 Mitglieder und Gäste.

Der gute Besuch der Versammlung bewies das allgemeine Interesse, das dem aktuellen Vortragsthema von Ing. P. *Beuttner* aus Zürich „Ueber elektrisches Heizen für private, gewerbliche und industrielle Zwecke“ entgegengebracht wurde. Der Referent sprach in erschöpfender Weise über die heutigen verschiedenen elektrischen Heizsysteme und Heizherde, unter welcher letzteren in erster Linie der vom Vortragenden konstruierte Akkumulierherd wegen seinen verschiedenen grossen Vorzügen allgemeine Beachtung fand. Im Gewerbe hat die elektrische Heizung, speziell auf dem Gebiete der Bäckerei, schon grosse Bedeutung erlangt. Der Vortragende ist in der Lage, zwei Silitstäbe, mit denen er auch seine Akkumulierherde und die Backöfen durch Unterstromsetzung auf die nötigen Temperaturen erwärmt, im Betriebe vorzuführen. — Die sehr fruchtbare Diskussion sprach sich noch besonders über die Stellung unserer Elektrizitätswerke zur Heiz- und Kochstromabgabe und die daraus sich ergebende Tarifpolitik aus. Der Aktuar: H. C.

## Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

## PROTOKOLL

## der VI. Sitzung im Vereinsjahr 1920/21

Mittwoch den 26. Januar 1921, 20 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Arch. A. *Hässig*, Präsident. Anwesend sind rund 100 Mitglieder und Gäste.1. *Vereinsgeschäfte*. Das Protokoll der V. Sitzung wird genehmigt.

*Mitgliederbewegung*. Aufnahmen: *Ernst Deggeler*, Elektro-Ing., Zürich; *Hans Emil Fietz*, Bauing., Zürich; *August Junger*, Vermessungsing., Adliswil; *Jakob Meyer*, Vermessungsing., Adliswil; *Albert Tröndle*, Elektroing., Zürich. — Uebertritt: Aus Sektion Bern in Sektion Zürich: *Adolf Büchler*, Bauing. — Austritte: Th. Staub, Bauing. (Wegzug ins Ausland); Max Steffen, Arch. (Uebertritt in Sektion Bern).

2. *Umfrage*. Es wird von dieser keinen Gebrauch gemacht.3. *Vortrag* von Ing. *Alfred Oehler*, Aarau:

*Elektrothermische Metallgewinnung und -Veredlung unter spezieller Berücksichtigung der Roheisen-, Stahl- und Schmiedeisengewinnung.*

Auf einleitende Ausführungen über die geschichtliche Entwicklung der Elektrometallurgie, deren Anfänge in die Zeit der Entdeckung des elektrischen Lichtbogens zurückreichen, die jedoch erst zu Ende des vergangenen Jahrhunderts mit andern metallurgischen Prozessen in Wettbewerb treten konnte, folgten instruktive Schilderungen der wichtigsten in der Elektrometallurgie verwendeten Arbeitsprozesse und Einrichtungen, die auf Ausnützung der chemischen oder thermischen Wirkungen des elektrischen Stromes beruhen. Eingehend werden die Ofentypen zur Herstellung von Kalziumkarbid, Ferrolegierungen, künstlichen Schleifmitteln, sowie von künstlichem Graphit besprochen. Der Referent unterliess nicht, auch den grossen Widerstand zu erwähnen, der sich oft gegen die Erstellung elektrochemischer Werke wegen der, früher bei solchen Anlagen auftretenden, starken Rauchbildung richtet, wies aber auch an Beispielen nach, dass die moderne Technik, wenigstens für kleinere Werke, bereits wirksame Rauchverzehranlagen geschaffen hat.

Grosses Interesse boten die Erklärungen über den Arbeitsvorgang und die Schilderung der bei der elektrischen Roheisen- und Stahlgewinnung verwendeten Oefen, sowie die Angaben über die von der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweiz. Erzlagerstätten im Fricktal an einem 3000 kW Ofen in Aussicht

genommenen Versuche. Der Vortragende hebt hervor, dass die elektrische Herstellung von Roheisen stets auf solche Länder beschränkt bleiben wird, die keine Kohle, wohl aber billige Wasserkraft besitzen; er ist auch überzeugt, dass der elektrische Ofen zur Herstellung von „Synthetischem Roheisen“ (erhalten durch Einschmelzen von Schmiedeisenschrott) sich in der Schweiz behaupten wird.

Ausführlich werden die Oefen zur Elektrostahlerzeugung, mit indirektem und direktem Lichtbogen, sowie die Induktionsöfen und die Haupttypen der einzelnen Oefensysteme (Stassano, Rennerfeld usw., bezw. Girod, Héroult, Keller, Nathusius usw., bezw. Kjellin und Röchling-Rodenhauser usw.) besprochen und zum Schlusse die bedeutendsten der in der schweizerischen Eisenindustrie aufgestellten Elektrostahlöfen aufgezählt.

Viele interessante Lichtbilder ganzer Fabrikanlagen und einzelner Oefen, sowie eine reichhaltige, sorgfältig zusammengestellte Sammlung von Roh- und Fertigprodukten des elektrischen Ofens bildeten die wertvolle Ergänzung der klaren, instruktiven Schilderungen, die mit reichem Beifall entgegengenommen wurden.

Ing. P. *Beuttner* dankt dem Vortragenden insbesondere für die Vorführung der schönen Sammlung von Produkten des elektrischen Ofens, die selten in solcher Reichhaltigkeit gezeigt werden kann und äussert sich ausführlich zur Frage der Rauchverhinderung. Trotz der enormen Summen, die zur Bekämpfung der Rauchplage in elektrochemischen Werken bereits angewendet worden sind, ist für grosse Werke eine in jeder Beziehung befriedigende Lösung dieses Problems noch nicht gefunden worden. Zur besseren Ausnützung der überschüssigen Sommerenergie regt er deren Aufspeicherung in Form von Karbid und Mischung des aus diesem erzeugten Azetylens mit Gas an.

Ing. B. *Graemiger* wünscht Bekanntgabe neuerer Festigkeitsdaten des Elektrostahls, um dessen Verwendbarkeit für rotierende, hochbeanspruchte Maschinenteile näher untersuchen zu können, während Ing. J. *Büchi* sich nach dem Strompreis erkundigt, der bei der elektrischen Roheisenerzeugung zugestanden werden kann, ohne die Wirtschaftlichkeit dieses Prozesses zu gefährden. Ingenieur H. *Zollikofer*, zur Frage der Mischung von Gas und Azetylen sprechend, bemerkt, dass die Gaswerke diese Massnahme nur bei ganz niedern Karbidpreisen wieder in Aussicht nehmen können.

In seinem Schlusswort empfiehlt der Vortragende den Verbrauchern von Elektrostahl, den Herstellern dieses Materials jeweils die Anforderungen, die für bestimmte Verwendungszwecke an den Elektrostahl gestellt werden müssen, bekanntzugeben, da es die Werke in der Hand haben, durch Wahl der Zusätze die Eigenschaften des Stahls zu ändern. Im allgemeinen ist Elektrostahl in seinen Festigkeitswerten den übrigen Stahlsorten um 5 bis 10% überlegen. — Als Höchststrompreise, die heute in der Elektrometallurgie bezahlt werden können, kommen 4 bis 5 Cts./kWh in der Stahlherstellung und 1,5 bis 2 Cts./kWh in der Herstellung von synthetischem Roheisen in Betracht. Nicht zu vergessen ist jedoch, dass bei Festsetzung des Preises für die Fertigprodukte nicht nur die Strompreise, sondern auch die Kosten für Kohle und das Einsatzmaterial und ausserdem die Konkurrenz des Auslandes berücksichtigt werden müssen.

Schluss 22<sup>30</sup> Uhr.

Der Aktuar: M. M.

## EINLADUNG

## zur VII. Sitzung im Vereinsjahr 1920/1921

Mittwoch den 9. Februar 1921, 20 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vortrag mit Lichtbildern von Architekt *Max Haefeli*: „Eindrücke über meine Reise in Nordamerika 1920“.

Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

## Stellenvermittlung.

## Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

## Offene Stellen:

*Architekt* als Leiter der Architektur-Abteilung nach Rumänien. (854)*Ingenieur* als Leiter der Eisenbeton-Abteilung nach Rumänien. (856)

Stellen suchen: 6 Arch., 21 Bau-Ing., 2 Masch.-Ing., 3 Elekt.-Ing., 14 Techniker verschiedener Branchen (und techn. Hilfspersonal).

(NB. Bewerber zahlen eine Einschreibgebühr von 5 Fr., Mitglieder 3 Fr.)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Sekretariat des S. I. A., Tiefenhöfe 11, Zürich 1.