

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 22

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: 04.04.2026

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

Rücken des Kirchenraumes, in Nr. 4 in einer Seite des Achteckes, in Nr. 2 unter einer Empore; b) Gemeindesaal an der Seite des Kirchenschiffes, in Nr. 1 Längsseite an Längsseite mit einem Zwischengang; c) Gemeindesaal und Kirchenraum rechtwinklig zueinander, die Schmalseite des Saales in der Längsseite der Kirche, in Nr. 3. Von diesen Vorschlägen befriedigt Nr. 3 am wenigsten, Nr. 1 schon eher, wobei die zweimalige Erweiterung (zuerst Gang, dann noch Saal) zwar interessant ist, aber in der Ausführung recht kostspielig wäre. Am besten sind aber Nr. 2 und 4, da hier die im Schiff sitzende Gemeinde nicht in die Öffnung der Kirchenwand blicken muss. Nr. 4 hat überdies den Vorzug, dass die Bestuhlung des Saales für die beiden Gebrauchsarten nicht umgestellt werden muss.

Das Preisgericht sieht im erstprämierten Entwurf eine Lösung, deren weitere Bearbeitung der Gemeinde als Grundlage für die Ausführung empfohlen werden kann. Nach seiner Ansicht sollte bei der weiteren Bearbeitung des Entwurfes besonders noch auf folgende Punkte geachtet werden: Der Zentralbau bedarf eines intensiven und hingebenden Studiums; er darf nicht in Formalismus erstarren und nicht ins Monumentale gesteigert werden. Besondere Beachtung verlangen die Behandlung der Wände und der Decke sowie die Lichtführung. Der Einbau einer schmalen Empore sollte aus architektonischen Gründen geprüft werden. Der Gemeindesaal würde an sich und in seiner Verbindung mit dem Kirchenraum durch Verbreiterung und Verkürzung gewinnen. Die beiden Haupteingänge sollten möglichst gleichwertig gestaltet werden. Turm und Zentralkörper müssen in klarere Beziehung gebracht werden.

Der Vorschlag, die Sigristenwohnung an die Abwartwohnung des Schulhauses unmittelbar anzubauen, ist gut. In diesem Falle ist eine Lockerung des Anschlusses an den Gemeindesaalflügel aus architektonischen Gründen anzustreben, und ein Durchgang wäre praktisch erwünscht.

Das Preisgericht:

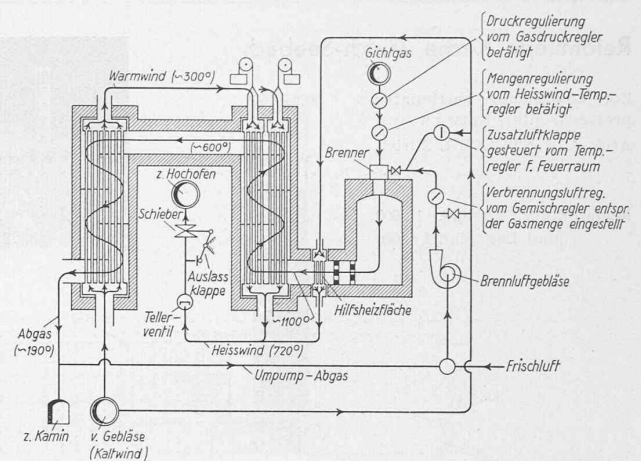
Heinr. Kübler, Fr. Kuhn, E. Hurter, Pfr.
Die Architekten: R. Steiger, Dr. H. Fietz,
W. Müller, A. Kellermüller.

MITTEILUNGEN

Stahlröhren-Winderhitzer für Hochöfen. Die Fortschritte in der Herstellung von Spezialstählen und die Forderung nach äusserster Wirtschaftlichkeit führen auch in der Eisenverhüttung zu neuen Bauarten der Apparate. Bekanntlich werden die üblichen steinernen Winderhitzer periodisch aufgeheizt und dann wieder durch den zu erwärmenden Wind abgekühlt, was naturgemäss zu variabler Windtemperatur und zu beträchtlichen Wärmeverlusten führt. Darum ist man in neuester Zeit zum Bau von Stahlröhren-Winderhitzern übergegangen, die einen kontinuierlichen Betrieb und, durch automatische Reguliervorrichtungen eingestellt, auch eine sehr gleichmässige Windtemperatur ergeben.

Ende des Jahres 1937 wurde ein neuer Hochofen für eine Tageserzeugung von 350 t Roheisen in der Pilsudskihütte in Chorzow mit einem Stahlröhren-Rekuperator Bauart Schack ausgerüstet. Dieser besteht aus drei parallelgeschalteten, zwei-zügigen Winderhitzern, wovon der eine als Reserve dient, während in den andern zwei stündlich 50 000 m³ Wind auf 720° C erhitzt werden. Die Luft strömt durch die Rohrbündel; die Heizgase werden als Ganzes betrachtet im Gegenstrom, dabei aber durch Leitbleche hin und her zwischen den Röhren hindurch geleitet. Wegen der relativ niedrigen Temperatur konnten für das Bündel im zweiten Gaszug handelsübliche nahtlose Stahlröhren verwendet werden, während für dasjenige im ersten Zug hitzebeständige Spezialstähle erforderlich waren. Das Rohrbündel für die hohen Temperaturen endigt oben in einer Anzahl Teilkammern, die aufgehängt und durch Gegengewichte gehalten sind, sodass die Röhren sich frei dehnen können und unter Zugbeanspruchung stehen. Zum Schutze der Röhren vor zu hohen Temperaturen ist zwischen Brennkammer und Rekuperator eine Hilfsheizfläche eingeschaltet, ebenfalls aus einem Rohrbündel bestehend, das aber direkt mit Kaltluft gespeisen wird.

In der seitlich angeordneten Brennkammer ist pro Winderhitzer nur ein Brenner eingebaut, in dem gereinigtes Gichtgas zur Verbrennung gelangt. Die Verbrennungsluft wird durch ein besonderes Schleudergebläse gefördert. Wird die Feuerraumtemperatur zu hoch, und will man zur Wahrung der Wirtschaftlichkeit die Luftüberschusszahl nicht erhöhen, so kann das Brennluftgebläse teilweise auch Abgas ansaugen. Der ganze Winderhitzer ist mit einer automatischen Regulierung und mit zahlreichen Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet. Ein Gasdruckregler, der über eine Drosselklappe den Zuströmdruck des



Gichtgases reguliert, ist Voraussetzung für das richtige Funktionieren des Windtemperatur- und des Gemischreglers. Der erstgenannte stellt die Gasmenge so ein, dass die Heisswindtemperatur konstant bleibt, und der zweite sorgt für ein günstiges Mischungsverhältnis von Gas und Verbrennungsluft. Der Temperaturregler für den Feuerraum, der bei zu hoher Temperatur daselbst eine Zusatzleitung für Kaltluft zum Brenner öffnet, gehört bereits zu den Sicherheitsorganen. Steht das Gebläse für den Wind still, während der Ofen heiss ist, so wird durch den Heisswindtemperaturregler die Gaszufuhr sofort gesperrt, und mit Hilfe des Brennluftgebläses kann noch soviel Luft durch die Rohrbündel geschickt werden, dass sie nicht verbrennen. Muss einmal die Windleitung zum Hochofen rasch geschlossen werden, so wird gleichzeitig eine Auslassklappe geöffnet, durch die die Heissluft ins Freie austreten kann. Um ein Eindringen von Heisswind in den ausser Betrieb stehenden Winderhitzer zu verhindern, ist der Anschlussstutzen an die Heisswindammelleitung mit einem Tellerventil ausgerüstet, das durch den Gasdruck auf den Sitz gepresst wird. Sobald man den Kaltwindschieber des betreffenden Rekuperators öffnet, lässt sich das Tellerventil leicht mittels eines Kettenzuges öffnen.

Zur Wärmeisolierung ist zwischen das Schamottsteinfutter und den Blechmantel des Ofens eine Dämmschicht aus Kieselgurmasse eingefüllt. Für diese Winderhitzer wurde ein thermischer Wirkungsgrad von 85 % garantiert, was einem theoretischen Gasverbrauch von 20 % der gesamten Gichtgasmenge entspricht. Der günstige Einfluss der konstanten Windtemperatur auf die Qualität des Roheisens kann erst nach längerer Betriebszeit und nach geeigneter Wahl von Vergleichsobjekten einwandfrei nachgewiesen werden. (Nach einem Aufsatz von Wladyslaw Kuczewski, Hajduki Wielkie, in «Stahl u. Eisen» vom 6. 10. 38.)

Die «schwimmende Platte» unter Patentschutz? Die von der Firma Paul Hofer (Basel) verwendete und durch sie patentierte Bodenkonstruktion (mit Zeichnungen veröffentlicht in der «SBZ» Bd. 97, Nr. 15, Anzeigenseite 4 und 5, am 11. April 1931) ist durch die sog. «schwimmende Platte» charakterisiert, in der die armierte Estrich-Deckschicht auf einer losen Materialunterschicht schwimmt. Charakteristisch für diese Bodenbeläge ist, wie die Zeichnung es ausdrückt, dass jede feste, starre Verbindung der verschiedenen Materialschichten unter sich und mit den Wänden fehlt, was eine bessere Schall- und Wärmeisolierung bewirkt. Dieses als Kombinationspatent geschützte Verfahren wurde u. a. von den Euböolithwerken bei Herstellung fugenloser Bodenbeläge im Jahre 1935 in den Neubauten Doldertal in Zürich und andersorts ebenfalls verwendet, und damit das Patent Hofer verletzt. Die beklagten Euböolithwerke wollten sich damit rechtfertigen, dass dem klägerischen Patent vor allem der Erfindungscharakter und die Neuheit fehle, Voraussetzungen, die erfüllt sein müssten, um ein Patent schutzfähig zu machen. Dabei versuchten sie verschiedene in- und ausländische Vorveröffentlichungen, die auf ähnlichen Gedanken für Bodenbeläge beruhen, anzurufen, um die Neuheit des Hofer'schen Patentes zu widerlegen und dessen Nichtigkeit feststellen zu lassen. Die I. Zivilabteilung des Bundesgerichtes hat jedoch die Erwägungen der kantonalen Vorinstanz (Handelsgericht Zürich, 22. März 1938) vollauf gutgeheissen, indem die Berufung der Euböolithwerke am 15. Sept. d. J. abgewiesen wurde. Die Beratung zeitigte, dass verschiedene Patente für Bodenbeläge eingetragen sind, die den gleichen Zweck verfolgen wie das Hofer'sche Patent (so u. a. das österreichische Patent, die deutschen Langguth und Friedrich, die schweizerischen Tibiletti, Zoller, Zorn), dass aber alle wesentlich von der paten-



Kernzone der Weltausstellung New York 1939. — 1 U. S. A., 2 «Hof des Friedens», flankiert von den «Hallen der Nationen», wo festliche Veranstaltungen aller beteiligten Völker vorgesehen sind, 3 Canada, 4 Argentinien, 5 Norwegen, 6 Irland, 7 Rumänien, 8 Russland, 9 Tschechoslowakei, 10 Japan, 11 Belgien, 12 Schweden, 13 Türkei, 14 Teich der Nationen, von dem sich die Hauptaxe nach links unten zieht, wo jetzt bereits Kugelhaus und Trylon errichtet sind. An diese Hauptaxe kommen George Washington und die «Freiheiten» zu stehen. 15 Frankreich, 16 Brasilien, 17 Britisches Reich, 18 Italien, 19 Chile, 20 S. d. N., 21 Portugal, 22 Venezuela, 23 Polen, 24 Niederlande, 25 Schweiz (Architekt W. Lescaze, dessen bedeutendes Frühwerk wir auf S. 110 von Bd. 102 gezeigt haben). Die erdrückende Fülle der Firmen-Paläste liegt ausserhalb des Bildes, das kaum die Hälfte der ganzen Ausstellungsfläche umfasst.

tierten Hofer-Bodenkonstruktion abweichen, und zwar namentlich bezüglich des spezifischen Charakters dieser Erfindung, weil ihnen die auf einer losen Materialunterschicht ruhende «schwimmende Platte» fehle. Damit aber gerade habe die Firma Hofer ganz allgemein etwas Neues, bisher nicht Bekanntes geschaffen, wenn auch die einzelnen Elemente schon vorher und seither einzeln oder in dieser oder jener Verbindung bei Bodenkonstruktionen verwendet worden seien, niemals aber in dieser spezifischen Kombination Hofer. Der gegenteilige Beweis sei der Beklagten misslungen, die Firma Hofer habe damit eine bisher nicht erreichte Wärme- und Schallsolation erfunden. Darin liege aber neben der für eine Erfindung notwendigen Voraussetzung der Neuheit auch der technische Nutzeffekt und wesentliche Fortschritt, bei gleichzeitiger Riss- und Bruchsicherheit dieser Hofer-Bodenbeläge, die anlässlich vorgenommener Expertisen das beste Resultat aller Systeme aufwiesen. Das falle umso mehr ins Gewicht, als angesichts der modernen leichten Bauweise der Isolationstechnik immer grössere Bedeutung zukomme. Eine schöpferische Geistestätigkeit ergebe sich schon aus dem Umstand, dass seit Jahrzehnten dieses Problem drängte und viele verschiedene Konstruktionen versucht worden seien, die Lösung aber, die die Kombination des Klägers charakterisiere, erst so spät gefunden worden sei. Erfindungshöhe und Originalitätsgedanke seien zu bejahen, umso mehr als das Patent auch in verschiedenen neuheitsprüfenden Auslandsstaaten geschützt wurde. Die festgestellte Patentverletzung durch die Beklagte hat auch das Verbot weiterer patentverletzender Handlungen zur Folge und Schadenersatzpflicht an die Klägerin, da der Bauherr ausdrücklich die «schwimmende Platte» nach Patent Hofer gefordert, die Beklagte aber widerrechtlich die Monopolstellung der Klägerin in Anspruch genommen hatte. — Diesem Bericht unseres Bundesgerichtsberichterstatters können wir beifügen, dass der Patentinhaber beabsichtigt, seine Deckenkonstruktion nicht nur selbst auszuführen, sondern auch durch zuverlässige Lizenznehmer erstellen zu lassen, sodass das Interesse der Bauherren, in der Verwendung schwimmender Beläge freie Hand zu haben, möglichst gewahrt bleibt. Ausserdem wissen wir von mehreren Firmen, die ebenfalls Bodenbeläge nach dem System der schwimmenden Platte ausführen und die sich durch diesen Bundesgerichts-Entscheid in ihrer Tätigkeit nicht gehemmt fühlen, indem sie sich darauf berufen, dass ihre Systeme so stark vom Hofer'schen Patent abweichen, dass sie durch dieses nicht berührt werden. Ob dies zutrifft und dadurch erwiesen wird, dass die schwimmende Platte nicht grundsätzlich und allgemein

unter Patentschutz steht, wird die Entwicklung der nächsten Monate zeigen.

Weltausstellung New York 1939 im Bau. Lediglich als Charakterprobe gedacht, soll nebenstehendes Bild einen Eindruck vermitteln von dem am straffsten geordneten Teil der Schau, die Amerika für das nächste Jahr vorbereitet. Schon in diesem Bauzustand offenbart sich der «klassische» Grundgedanke, auf dem die ganze Komposition beruht, und Vergleiche mit Zürich 1939 drängen sich auf. Nicht aus Ueberheblichkeit, aber im Bewusstsein echterer Lebenswahrheit unserer eigenen Landesausstellung dürfen wir schon heute zu sagen wagen, dass David sich gegen Goliath behaupten wird. Ob er ihn sogar besiegt, wird umso schwerer festzustellen sein, als der Kampf nächstes Jahr mit den Waffen des Geistes ausgetragen wird. Und sogar nur in gewissen geistigen Bezirken, denn in manchen Grundlagen herrscht Uebereinstimmung zwischen unserm Motto «ein freies Volk in freier Arbeit» und der Manifestation der U. S. A., die an der grossen Hauptaxe die Statuen der vier Freiheiten aufpflanzen: freie Presse, freie Religion, freie Versammlung und freie Rede. Wo aber dann die Gegensätze zu klaffen beginnen, zeigt ein Blick auf die Abbildung: in New York sollen diesen geistigen Gütern wohl Altäre errichtet werden, aber die Idee der Freiheit hat die Schöpfer der Ausstellung noch nicht so durchdrungen, dass sie im ganzen Werk selbst zum Ausdruck kommt. Im Gegenteil: der Imperialismus triumphiert durch

Axe, Masse und grosse Zahl in dieser «demokratischen» Ausstellung so gut wie an einer eines Diktaturstaates. Das enthüllt unser Baubild rücksichtslos: alle Ausdrucksmittel der Machtentfaltung sind schon in voller Entwicklung sichtbar, während die Statuen der Freiheiten ganz zuletzt auf ihre — gewiss sehr gut gemeinten — Plätze gestellt werden können, jedoch Werden und Wirklichkeit der Ausstellung gar nicht «stören». Wir glauben, dass der New Yorker Chefarchitekt die leichtere Aufgabe hatte, als der Zürcher. Aber die technischen und finanziellen Machtmittel, über die er verfügte, sind ihm zum Verhängnis geworden, und die hellsichtigen unter den erwarteten 60 Millionen Besuchern werden sich nächstes Jahr selbst davon überzeugen können. Dass im Einzelnen technisch und architektonisch unendlich viel höchst Interessantes im Entstehen begriffen ist, unterliegt natürlich keinem Zweifel; für nähere Orientierung darüber sei u. a. auf «Eng. News Record» vom 22. Sept. verwiesen.

Betriebsversuche mit Speicheröfen. Vollspeicheröfen pflegen mit billigem Spätnachtstrom während 8 h aufgeheizt zu werden, um sich während der übrigen 16 h zu entladen. In den «Techn. Mitt. T. T.» 1938, Nr. 5, veröffentlicht E. Diggelmann, Bern, Konstruktionszeichnungen, Daten und registrierte Temperaturkurven einiger, für die Beheizung kleinerer automatischer Telephonzentralen gebauter Speicheröfen. Von den geprüften Modellen von ungefähr gleicher Oberfläche (2–2,2 m²) und Leistungsaufnahme (rd. 2,1 kW) weist, bei annähernd gleichem Verlauf der Raumtemperatur (zwischen 20 und 23° C), ein Typ mit massigem, einen Heizkern aus gebrannter Schamotte umschliessenden Speichermantel den günstigsten Verlauf der mittleren Oberflächentemperatur auf. Sie erreicht, dank einem die beiden Massen voneinander isolierenden schmalen Luftspalt, erst 2 h nach dem Abschalten ihren Höchstwert (83° C) und sinkt alsdann langsam ab (auf 42° C nach 16stündiger Entladung). Aus diesem, 380 kg schweren Typ ist das Normalmodell der T. und T.-Verwaltung hervorgegangen, wie es heute von der Firma O. Locher in Zürich hergestellt wird. Den Betriebsbedingungen in automatischen Telephonzentralen trägt ein abgeändertes Modell, mit forcierbarer Wärmeabgabe, noch besser Rechnung. In solchen Zentralen genügt in der Regel, zur Begrenzung der Luftfeuchtigkeit, eine Raumtemperatur von einigen °C, die es aber, im Fall von Betriebsstörungen, rasch auf Arbeitstemperatur (16° C) zu erwärmen gilt. Zu diesem Behufe wird ein am Ofen angebauter Ventilator angelassen, der, bei geöffnetem Lüftungsschieber, eine Zirkulation der Raumluft zwischen Kern- und Speichermantel

hindurch unterhält. Innert einer Stunde kann so die Raumtemperatur um 8 bis 16° C erhöht werden. Gegenwärtig ist sowohl das verbesserte, aber erheblich teurere, als auch das Normalmodell, ergänzt durch Schnellheizer, im Gebrauch.

Vektorrechenstab. Bei der in der Wechselstromtechnik häufig vorkommenden Addition zweier Vektoren gewinnt man die Resultierende rechnerisch aus dem Cosinus-, ihren Winkel gegen eine Komponente aus dem Sinussatz. Ferner ist eine komplexe Zahl $Re^{i\psi}$ nicht selten auf die Form $a + bi$ zu bringen, oder umgekehrt. Diese Rechnungen können neuerdings mit einem in «ETZ» 1938, H. 41 von H. H. Wicht beschriebenen Sonderrechenstab ausgeführt werden, sofern man dies praktischer findet als das gewohnte Aufzeichnen eines Dreiecks, auf dem die gesuchten Grössen abzugreifen sind.

NEKROLOGE

† **Peter Bertschinger**, Dipl. Bauingenieur, Sohn des bekannten Strassenbau-Unternehmers Walo Bertschinger, ist am 20. Nov. einer im Militärdienst erlittenen Erkrankung erlegen. Er stammte aus Lenzburg, war geboren am 30. April 1905 und absolvierte die E. T. H. 1924/28. Nach praktischer Tätigkeit in Spanien (Andorra) betätigte er sich seit fünf Jahren im väterlichen Geschäft.

WETTBEWERBE

Schlachthausanlage in Genf (Bd. 111, S. 259). Unter 33 eingereichten Entwürfen ist folgende Rangordnung aufgestellt worden:

1. Rang (3600 Fr.): Entwurf von Arch. E. Martin, Genf 1)
 2. Rang (3300 Fr.): Entwurf der Arch. A. Lozeron u. J. Erb, Genf
 3. Rang (3000 Fr.): Entwurf der Arch. L. Vincent, J. M. Saugey, R. Schwertz, H. Lesemann, Genf
 4. Rang (2700 Fr.): Entw. der Arch. Ch. u. R. Breitenbacher, Genf
 5. Rang (2400 Fr.): Entw. der Arch. J. L. Cayla u. H. Gampert, Genf
- Ferner sind zum Ankauf für je 1500 Fr. vorgeschlagen worden die Arbeiten folgender Architekten: J. Champod, J. Camoletti, J. L. Paré und A. Graf, J. Balland und Ing. A. Dentan.

Die Ausstellung der Entwürfe in der maison des Congrès, rue Chateaubriand, dauert noch bis und mit Sonntag, 4. Dez., täglich von 9 bis 12 und 13.30 bis 17 h.

¹⁾ Sein sinnvolles Motto: morituri te salutant!

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein

Mitteilung des Sekretariates

Wir machen unsere Mitglieder darauf aufmerksam, dass noch eine grosse Anzahl Mitgliederbeiträge pro 1938 an den Hauptverein ausstehen, indem unsere Nachnahme von Fr. 12.25 (bzw. Fr. 22.35 für die Mitglieder der Sektion Zürich) und Fr. 6.25 für die Mitglieder unter 30 Jahren im Juli dieses Jahres als «nicht eingelöst» zurückgekommen ist und der Betrag bis heute noch nicht entrichtet wurde. Wir bitten alle Mitglieder, die ihre Mitgliederkarte pro 1938 noch nicht besitzen, den rückständigen Beitrag nunmehr raschestens auf unser Postcheck-Konto VIII 5594 einzahlen zu wollen.

Zürich, den 17. November 1938.

Das Sekretariat.

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der 2. Vereinssitzung, Mittwoch, 2. Nov. 1938

Präsident B. Graemiger begrüsst im Besondern die erschienenen Gäste, darunter als Vertreter von Bundesrat Minger Oberst Maibaum und als Vertreter von Bundesrat Obrecht Oberst Vifian als Vertreter des SEV Ing. W. Bänninger; der Schweiz. Wasserwirtschaftsverband ist vertreten durch seine Mitglieder, die gleichzeitig der Studiengesellschaft für Eisen-gewinnung in der Schweiz angehören. Schliesslich begrüsst der Präsident auch den schweizerischen Sachverständigen für Berg- und Hüttenwesen, Ing. Dr. H. Fehlmann, der im letzten Vereinsjahr im Schosse des Z. I. A. über die schweizerische Erz-gewinnung berichtet hatte. Nach rascher Erledigung der geschäftlichen Traktanden begrüsst der Präsident den Vortragenden, unsern Landsmann Prof. Dr. Ing. Robert Durrer aus Berlin. Er dankt ihm für seine Bereitwilligkeit, in einem Erholungsurlaub dem Z. I. A. über dieses in den heutigen Zeitläufen sehr brennende Problem vorzutragen zu wollen. Er dankt Ing. Meyer von der Studiengesellschaft dafür, dass er den Z. I. A. als Plattform benützte, auf der sich der weithin anerkannte Spezialist mit der zürcherischen technischen Welt treffen kann,

um ihr die Ergebnisse seiner Forschungen und Untersuchungen zu vermitteln.

Der Inhalt seines Vortrages findet sich an der Spitze dieser Nummer des Vereinsorgans.

Die über 200 Mann starke Versammlung dankt durch anhaltenden Beifall für das prägnante, ausserordentlich klar formulierte Referat. Nach einer kurzen Pause eröffnet der Präsident die

Diskussion. Prof. H. Gugler (E. T. H.) macht darauf aufmerksam, dass, wenn man auch Stahl aus Schrott herstellen könne, Roheisen im Kriegsfall für Guss unbedingt notwendig sei. Er ist nicht einverstanden mit der im Fricktal vorgeschlagenen Lösung der Standortfrage und würde vorziehen, wenn das Hüttenwerk hinter die erste Verteidigungslinie zu stehen käme; diese Forderung genügt übrigens der Nähe des Fricktals. Nach seinen Untersuchungen anhand der Verbrauchszahlen und voraussichtlichen Transportkosten ist er zum Schluss gekommen, dass der Schwerpunkt des schweizerischen Roheisenbedarfs in der Nähe von Aarau liegt. Er würde es auch begrüssen, wenn die SBB für die Erztransporte besondere Ausnahmetarife bewilligen würden.

Minister Dr. Hans Sulzer (Winterthur) leitet von der Beteiligung seiner Firma am Gonzenwerk und an der Studiengesellschaft das Recht ab zu seiner Beteiligung an der Diskussion. Zwei Punkte sind wichtig bei der Überlegung, ob ein schweizerisches Hüttenwerk erstellt werden soll: Arbeitsbeschaffung und Landesverteidigung. Er ist der Meinung, dass es sich nicht lohnt, einen neuen Produktionszweig zu importieren, ohne seine sichere Wirtschaftlichkeit zu kennen. Es würde damit nur das inländische Preisniveau erhöht werden, was für unsere Exportindustrie von ausserordentlichem Nachteil wäre. Es muss die Kostenstruktur einer neuen Produktion genau untersucht werden, bevor man sie einführt. Es wäre wirtschaftlich falsch, lohnarme Güter in der Schweiz zu produzieren und damit lohnintensive Exportgüter zu gefährden. Die Versorgung der Schweiz durch eigene Roheisenerzeugung würde doch nur möglich sein im Falle die Schweiz nicht in den Krieg hineingezogen wird. Er empfiehlt, Roheisen-Vorräte in der Schweiz anzulegen, gleichzeitig aber auch die Vorbereitungen für den Bau eines Hüttenwerkes so weit zu treiben, dass man es im Bedarfsfall (Krieg) rasch ausführen könnte.

Ing. Keller (Brugg) ist der Ansicht, dass man auf keinen Fall ein zu kleines Werk ausführen sollte.

Dir. Lorenz, Dir. der Rhät. Werke und der A.-G. Binder Kraftwerke, findet, dass wegen der Kleinheit der Schweiz die Standortfrage unwichtig sei. Er glaubt, dass die Befürchtung von Herrn Dr. Sulzer, dass der schweizerische Export gefährdet würde, unrichtig ist, sofern es gelänge, das Roheisen zu denselben Preisen herzustellen, wie man es heute aus dem Ausland bezieht. Er ist mit dem Anlegen von Lagern absolut nicht einverstanden und glaubt auch, dass die Erstellung eines Hüttenwerkes erst im Kriegsfall innert nützlicher Frist nicht möglich wäre.

Dr. Fehlmann äussert sich zu den für ein Bergwerk notwendigen Investitionen, die 2 bis 3 Mill. Fr. pro 100 000 t Erz betragen. Wenn kein Hüttenwerk gebaut wird, dann muss das Erz wie heute exportiert werden. Im Jahre 1937 betrug die Ausfuhr von Erz 148 000 t im Werte von 2,1 Mill. Fr., was rund 14 Fr./t Erz ergibt; die Einfuhr von Roheisen betrug 152 000 t im Werte von 21 Mill. Fr., entsprechend 138 Fr./t. Der Ausfuhrwert des Erzes beträgt nur etwa $\frac{1}{10}$ des Preises des Roheisens und nur $\frac{1}{20}$ vom Wert des Walzgutes.

Nat.-Rat. F. Wüthrich äussert sich zum Votum von Dr. Hs. Sulzer. Er ist auch der Ansicht, dass darauf geachtet werden muss, dass unser Export an lohnintensiven Gütern nicht geschmälert werde. Worauf es ankommt, ist, dass neue Unternehmungen zusätzliche Arbeit bringen.

Prof. Durrer erwähnt in seinem Schlusswort noch die Frage der Verwertung der Gase und der Erzeugung von synthetischem Benzin, die auf die Wirtschaft einen grossen Einfluss haben würden.

Schluss der Sitzung: 10 Uhr 45.

H. P.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Donnerstag früh der Redaktion mitgeteilt sein.

28. Nov. (Montag): Statist. volkswirtschaftl. Ges. Basel. 20.15 h im «Rialto». Vortrag von Dr. G. Bohmy (Basel): «Die wirtschaftl. Fragen der Basler Altstadtanierung», mit Aussprache.
30. Nov. (Mittwoch): B. I. A. Basel. 20.15 h im braunen Mutz. Vortrag von Ing. W. Wachs (Bern): «Die Brückenbauten der neuen Lorrainelinie in Bern».
30. Nov. (Mittwoch): Z. I. A. Zürich. 20.15 h in der Schmidstube. Vorträge von Prof. Dr. W. v. Gonzenbach (Zürich) und Ing. E. Wirth (Winterthur) über «Strahlungsheizung».
1. Dez. (Donnerstag): E. T. H. Zürich. 20.15 h im Auditorium II. Vortrag von Prof. Dr. H. Hildebrandt (Stuttgart) über «Moderne Wandmalerei».
2. Dez. (Freitag): S. I. A. Sektion Bern. 20.15 h im Bürgerhaus. Vortrag von Ing. R. Haefeli (Zürich): «Schnee- und Lawinenforschung auf Weissfluhjoch».