

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 5

Wettbewerbe

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: 30.01.2026

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

grundlegenden Verhältnisse in der Jubiläumsschrift zum 50. Gründungsjahr der Eidg. Techn. Hochschule (Bd. II, S. 209 bis 240) berichtet und dort die Geschichte des Bahnhofes übersichtlich dargestellt. Es sei darin besonders auf Seite 224/25 hingewiesen, wo der leider abgelehnte Mosersche Vorschlag der Trennung von Personen- und Güterbahnhof mit Verlegung des letzteren in das damals noch schwach bebaute Sihlfeld, erwähnt wird. Hier wie auch bei andern Anlässen hat sich Mosers Voraussicht, der die massgebenden Stellen zwar oft nicht zu folgen vermochten, durch die spätere Entwicklung bewährt. Es ist für ihn bezeichnend, dass er ungeachtet wiederholten Scheiterns seiner Bestrebungen nicht nachliess, immer wieder für seine, von ihm als gut erkannten Ideen einzutreten. Dies war namentlich auch der Fall bei den bis in die jüngste Zeit reichenden Kontroversen über die Einführung der Linksufrigen in den Hauptbahnhof Zürich, bei denen er dem Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein mit seiner Sachkenntnis stets gern zur Seite stand.

Neben seiner privaten Tätigkeit hat Moser mehrfache öffentliche Aemter versehen. So war er Mitglied des Verwaltungsrates der S. B. B., des städtischen Baukollegiums in Zürich und der Schweiz. geodätischen Kommission. Für diese hat er u. a. das umfassende Werk über die in der Schweiz vorkommenden Tone und Bausteine verfasst. Sein beharrliches Wirken für die Verwendung unserer natürlichen Bausteine namentlich im Brückenbau ist in Aller Erinnerung; es entsprach seiner grossen Freude an der Natur unseres Landes und hat viel Gutes geschafft.

Mosers Verdienste um den Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein, zu dessen eifrigsten Mitgliedern er zählte, hat dieser durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft dankend anerkannt und auch die Zürcherische Universität hat dem angesehenen Eisenbahningenieur ihre Verehrung zum Ausdruck gebracht und ihn im Jahre 1905 zum Dr. phil. h. c. ernannt.

Mosers innerstes Wesen aber hat bei der Trauerfeier der ihm besonders nahestehende a. Professor Alb. Heim in so treffender Weise gezeichnet, dass wir nicht besser glauben tun zu können, als diesem hier zu folgen:

„In seinem Wesen war Robert Moser stets ein Schweizer von echtem Schrot und Korn. Er hielt an der Schweizerart mit Bewusstsein und Absicht treulich fest. Er stand zu seiner Ueberzeugung stets fest, gerade und offen. Hinterlist lag ihm ferne. Hier und da erschien er derb und etwas absprechend, hart in Kritik und Urteil und nicht ungeneigt zu Widerspruch. Zäh und unbeugsam blieb er bei der aus reiflicher Ueberlegung oder langer Erfahrung gewonnenen Ansicht. Zu Konzessionen und Kompromissen war er nicht geneigt und Brücken zum Verständnis zu suchen, lag ihm fern. So wurde er zeitweise schwer zugänglich. Er war kein geschmeidiger Diplomat und kein Redner. In allen fachlichen wie allgemein menschlichen Dingen suchte er nach selbständigem Urteil. Er ging nie die Wege einer Partei. Man kann füglich sagen, er war parteifrei in bestem Sinne des Wortes; er schuf sich seine eigene Partei. Freilich ergab es sich da in der Folge mehr und mehr, dass er, so viel tiefe Wahrheit und Erfahrung in seinem Standpunkt liegen mochte, in Oppositionsstellungen und in Minoritäten gedrängt wurde und sich verlassen und unverstanden fühlte. Es war ihm nicht gegeben, Andern rasch und leicht nahe zu treten; er war hierfür in seiner Ausdrucksform eine zu nüchterne Natur. Er wusste das, und diese Erkenntnis scheint wesentlich dazu beigetragen zu haben, dass er die ihm angetragene Professur für Eisenbahnwesen an der Eidg. Technischen Hochschule nicht angenommen hat. Die Selbsterkenntnis eines Mangels ist oft so hoch zu bewerten, wie eine angeborene Tugend. Arbeit, Pflichterfüllung und Zuverlässigkeit war für ihn eine Art Religion, in welcher er zu einer innerlichen, hoch moralischen Abgeschlossenheit und Zufriedenheit gelangt war. Von den sozialpolitisch Unzufriedenen, die in der Arbeit Qual statt Glück sehen, erwartete er nie Gutes.

So unbeugsam er aus Temperament, Gewissenhaftigkeit und Ueberzeugung in fachlichen Fragen sein konnte, niemals übertrug er solche Differenz auf die persönliche Gesinnung. In allen persönlichen Dingen war er ein anderer. Da übte er Toleranz und unbedingte Herzensgüte und liess sich durch Unterschiede in den Ansichten nicht stören. Wen er schätzen gelernt hatte, dem blieb er treu zugetan.“

So haben auch wir Moser gekannt und so lebt er in unserer Erinnerung fort!

Miscellanea.

Schweizerische Portlandzement-Industrie. Ueber die Verhältnisse in der schweizerischen Portlandzement-Industrie während der letzten fünf Jahre orientieren die folgenden Zahlen, die wir den alljährlich vom Schweizerischen Handels- und Industrie-Verein herausgegebenen Berichten entnehmen.

Ausfuhr nach:	1912	1913	1914	1915	1916
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Frankreich	9 220	13 610	18 420	27 850	105 390
Deutschland	20 720	19 250	22 020	37 780	39 810
Niederlande	4 850	10 580	4 880	40	2 150
Uebrige Länder	140	120			
Gesamte Ausfuhr <i>t</i>	34 930	43 560	45 320	65 670	147 350
Demgegenüber betrug die gesamte Einfuhr <i>t</i>	5 730 ¹⁾	5 305 ¹⁾	5 560 ¹⁾	3 010	4

¹⁾ Davon jeweils 70 bis 85 % aus Italien.

Der Wert der ausgeführten Mengen beläuft sich für 1912 auf 1,5 Mill. Franken, für 1913 auf 1,9, für 1914 auf 2,0, für 1915 auf 3,0 und für 1916 auf 6,4 Mill. Franken.

Kobaltchrom-Werkzeugstahl. Nach mehrjährigen Versuchen ist es der Firma Darwin & Miller in Sheffield gelungen, eine wolframfreie Stahllegierung herzustellen, die nicht nur dem bisher als „Schnelldrehstahl“ bekannten Wolframstahl gleichwertig, sondern diesem noch überlegen ist. Es handelt sich nach „Engineering“ um Kobaltchrom-Stahl. Da zu dessen Härten eine Temperatur von nur 1000 ° C erforderlich ist gegenüber 1250 ° bis 1350 ° C bei Wolframstahl, ist er für feinschneidige Werkzeuge besser geeignet als der letztgenannte. Da Kobaltchrom-Stahl überdies in geschmolzenem Zustand viel flüssiger ist als Wolframstahl, und Werkzeuge aus gegossenem Kobaltchrom-Stahl eine ebenso gute Schneidefähigkeit besitzen, wie solche aus geschmiedeten oder gewalzten Stäben, kann er zu Werkzeug-Formgussstücken jeder beliebigen Form verwendet werden. Vergleichsversuche haben gezeigt, dass eine Säge aus gewöhnlichem Kohlenstahl einen halben Tag, eine solche aus Wolframstahl einen Tag und eine solche aus Kobaltchrom-Stahl zwei Tage lang arbeiten konnte, ohne nachgeschärft werden zu müssen.

Die Elektrizitätswerke der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Im Jahre 1912¹⁾ bestanden in den Vereinigten Staaten 5221 Elektrizitätswerke; diese Zahl ist bis Ende 1916 auf 5088 zurückgegangen, wobei aber die Gesamtleistung der Werke von 5,13 auf rund 8,5 Mill. kW gestiegen ist. Von der zu rund 12 Mill. PS (1912: 7,5 Mill. PS) angegebenen entsprechenden Leistung der Primärmotoren entfallen 7,5 (4,9) Mill. PS auf Dampfmaschinen und Dampfturbinen, 4 (2,5) Mill. PS auf Wasserturbinen und 0,18 (0,11) Mill. PS auf Verbrennungsmotoren. An Energie haben die Werke während des Jahres insgesamt 23 300 Mill. kWh abgegeben gegenüber 11 500 Mill. kWh im Jahre 1912.

Verband Deutscher Elektrotechniker. Am 21. Januar vollendete der zu Anfang 1893 gegründete Verband Deutscher Elektrotechniker das fünfundzwanzigste Jahr seines Bestehens. Schon Ende 1893 zählte der Verein 762 Mitglieder, und bis 1914 war die Mitgliederzahl auf 6011 angestiegen. Die Hauptarbeit des Verbandes, die schon auf der ersten Versammlung begonnen hat, besteht bekanntlich in der Schaffung einheitlicher Vorschriften für den Bau elektrischer Anlagen und in der möglichst weitgehenden Normalisierung einzelner Teile derselben, einer Arbeit, die in vorbildlicher Weise durchgeführt wurde und weitergeführt wird.

Konkurrenzen.

Einzel- und Doppelwohnhäuser für Angestellte und Arbeiter in Aarau. Die Einwohnergemeinde Aarau veranstaltet unter den in Aarau niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Planskizzen für die Erstellung von Einzel- und Doppelwohnhäusern für Angestellte und Arbeiter auf Gemeindeland jenseits der Aare. Als Einlieferungstermin ist der 20. März 1918 festgesetzt. Das Preisgericht besteht aus den beiden Architekten J. E. Fritschi, Professor am Technikum Winterthur, und Alfred Möri in Luzern, Ingenieur Arnold Schmutzger, Stadtrat in Aarau, und als Ersatzmann Architekt Arnold von Arx in Olten. Zur Prä-

¹⁾ Vergl. die bezügl. Angaben in Band LXVII, Seite 41 (15. Januar 1916).

miierung der drei oder vier besten Entwürfe steht dem Preisgericht die Summe von 3000 Fr. zur Verfügung. Die prämierten Entwürfe gehen in das Eigentum der Gemeinde Aarau über, die sich für die Vergebung der Bauleitung ausdrücklich freie Hand vorbehält. Im übrigen gelten die Grundsätze des S. I. A.

Verlangt werden: Ein Lageplan, sämtliche Grundrisse 1 : 100 von mindestens einem Einzel- und einem Doppelhaus, wenigstens drei Fassaden 1 : 100 von jedem Bauobjekt, wenigstens 1 Schnitt 1 : 100, eine approximative Kostenberechnung der beiden Haustypen; eine perspektivische Ansicht der Anlage ist erwünscht.

Das Programm nebst einem Lageplan 1 : 500 und der nötigen Wegleitung für die Bewerber kann gegen Erlag von 5 Fr. bei der Bauverwaltung Aarau bezogen werden.

Korrespondenz.

Zum Artikel von Ingenieur *H. E. Gruner* (vergl. Seite 52) über **Modellversuche zur Verhütung von Kolk an Wehren** teilt uns die *A.-G. Alb. Buss & Cie.* in Basel mit, dass solche schon im Sommer 1916 durch diese Firma, gemeinsam mit der *Direktion des Gas- und Wasserwerkes* der Stadt Basel, gemacht worden sind. Es gelangten damals mehrere Versuchsreihen nach vorher festgelegtem Programm systematisch zur Durchführung, und zwar auf Veranlassung von Ing. *E. Gutzwiller*, Direktor der *A.-G. Alb. Buss & Cie.* Das bei jenem Anlass angefertigte Versuchsgerinne ist das gleiche, das dann später seitens des Gas- und Wasserwerks den Ingenieuren Gruner und Locher zum Einbau ihrer Modelle zur Verfügung gestellt worden ist.

Die gelegentliche Veröffentlichung auch dieser Versuche wird uns in Aussicht gestellt. Wir begrüssen dies lebhaft, weil, wie Ing. Gruner betont, weitere Abklärung der Kolk-Erscheinungen und ihrer Bekämpfungsmöglichkeiten sehr erwünscht ist. *Red.*

*

Ferner schreibt uns Ing. *M. Roš*, Direktor der *A.-G. Conrad Zschokke* in Aarau, zu den Versuchen der Ing. Gruner und Locher was folgt:

Den sehr beachtenswerten Versuchen mit der „Floss-Feder“, die für zukünftige Ausbildungen von Abfallböden bei Wehren von grosser Bedeutung sein werden, darf wohl, zu mindest für Anlagen mittlerer Grösse, eine positive Diagnose gestellt werden.

Die Flossfeder bewirkt eine den Abfallboden *schützende Ablenkung* der herabstürzenden Wassermassen, indem die freigewordene Energie ihr Arbeitsfeld nicht hauptsächlich in der Zerstörung des Abfallbodens, bzw. des Flussbettes sucht, sondern gegen die Wasseroberfläche abgelenkt wird und dort in „netzwerkartiger“ Durcheinandermengung der Wassermasse ihren Ausklang findet.

Diese Umwertung der Energie vollzieht sich aber wohl auch infolge der *federnden Eigenschaft* der Flossfeder, im Sinne eines „elastischen Stosses“. Gestützt auf Versuche zu Hochbauzwecken ist nämlich folgendes zu sagen. Der an beiden Enden frei aufliegende Balken auf zwei starren Stützen wird bei *ruhender* Belastung am ungünstigsten durch eine Einzellast in *Trägermitte* beansprucht. Anders, wenn ihn eine *fallende* Last trifft; diese zerstört den gleichen Balken desto eher, je näher am *Träger-Ende* sie auffällt, d. h. je weniger *nachgiebig*, je weniger *elastisch* die Auffallstelle ist.

Die Analogie dieser Tatsache der angewandten Dynamik finden wir auch hier zwischen einem festen, unnachgiebigen, und einem beweglich angeordneten, mehr elastischen Abfallboden. Ersterer bietet hartnäckigern Widerstand, wird darum mehr angegriffen und eher zerstört, insbesondere, wie die Praxis zeigt, wenn er ohne dämpfenden Holzbelag ist. Bei der Flossfeder vollzieht sich die Energie-Umwertung zu Gunsten einer, wie aus Ing. Gruners Versuchen hervorgeht, bedeutenden *Entlastung des Abfallbodens*.

Der feste Abfallboden mit dichter, glatter Holzverkleidung wird von Prof. C. Zschokke als in der Praxis bewährtes Mittel empfohlen, so zuletzt auch für das Kraftwerk Eglsau. Ing. Gruners angewandte Flossfeder bedeutet für den Wasserbauer eine Neuheit, deren praktische Ausführung, vorab an einem Wehr mittlerer Grösse, nach den Versuchsergebnissen zu wünschen und sehr zu begrüssen wäre.

M. Roš.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.

Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der VI. Sitzung im Vereinsjahr 1917/18

Mittwoch, 23. Jan. 1918, abends 8 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Prof. A. Rohn. Anwesend etwa 140 Mitglieder und Gäste.

I. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt.

II. Mitgliederbewegung. Der Vorsitzende gibt Kenntnis von der Aufnahme von Arch. *H. Herter* (Zürich), Bauing. *H. Meier* (z. Zt. in Schwanden, Kt. Glarus) und Bauing. *E. Münster*, Brücken-Ing. der S. B. B. Kreis III (Zürich). Ausgetreten ist Ing. *Jb. Schwarzenbach*, und gestorben sind die Ingenieure *G. Brennwald*, und a. Obering. Dr. h. c. *Robert Moser*, Ehrenmitglied des S. I. A. Zu Ehren der Verstorbenen erhebt sich die Versammlung von den Sitzen. Einen Nachruf auf den, auch um den Zürcher Ing.- und Arch.-Verein hochverdienten Dr. R. Moser bringt das Vereinsorgan an anderer Stelle dieser Nummer.

III. Vortrag von Ing. *Rob. Moor* (Zürich) über

„Die Ausnutzung von Grundwasserbecken zur Winterkraft-Erzeugung“

und von Dr. *J. Hug* über

„Einige charakteristische Grundwasserströme der Schweiz“, beide mit Lichtbildern.

Der erste Vortragende erörterte in anschaulicher Weise die von ihm vorgeschlagene Ausnutzung hochliegender Grundwasserbecken zur Vermehrung der Winter-Niederwasser für elektrische Kraft-erzeugung. Das Verfahren von Moor beruht auf der Absenkung von Rohrbrunnen in das Grundwasserbecken, durch die mittels elektrisch angetriebener Zentrifugalpumpen das Wasser 30 bis 50 m hoch in ein Ausgleichbecken gehoben und von dem aus es der Wasserfassung des Kraftwerks zugeführt wird. Anhand von Plänen für bevorstehende, umfangreiche Ausführungen dieses Gedankens wurde das Verfahren näher erläutert.

Der zweite Referent schilderte vom Standpunkt des Geologen aus die Erscheinungsformen einiger wichtiger Grundwasserströme, über die die Abteilung für Wasserwirtschaft demnächst den III. Band ihrer Annalen herausgeben wird.

Es ist in Aussicht genommen, an anderer Stelle des Vereinsorgans auf diesen Gegenstand von grosser praktischer Bedeutung zurückzukommen.

Die *Diskussion* wurde einzig benutzt von Dr. *L. W. Collet*, Direktor der Abteilung für Wasserwirtschaft, der in sehr anerkennenden Worten die Bedeutung der Moor'schen Idee betonte und ihrem Urheber für sein initiatives Vorgehen auf diesem Gebiete seinen besonderen Dank abstattete.

Schluss der Sitzung 10¹/₄ Uhr.

Der Aktuar: C. J.

EINLADUNG

zur VII. Sitzung im Vereinsjahr 1917/18

auf Mittwoch den 6. Februar 1918, abends punkt 7³/₄ Uhr auf der Schmiedstube.

TRAKTANDEN:

1. Protokoll und geschäftliche Mitteilungen.
2. Vortrag (mit Lichtbildern) von Oberingenieur *R. Schätti*, Zürich: „Die bestehende Rhoneschiffahrt und das zukünftige Binnenschiffahrtsmaterial der Schweiz“, nebst kurzer Einleitung vom Vorsitzenden über den Stand der „Rhone-Rhein-Bestrebungen“.

Eingeführte Gäste, sowie Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht nach Deutschland *Bauingenieur* für grössere Kleinbahn-Gesellschaft. (2110)

On cherche pour la France deux ingénieurs pour des études de chute d'eau comportant notamment des nivellements de précision, une triangulation, des levés au tachéomètre, etc. (2112)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.
Dianastrasse 5, Zürich.