

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

Nachruf: Moser, Robert

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: 21.02.2026

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

1. Tischbeleuchtung für einen Arbeitsplatz von beschränkter Ausdehnung. Hierfür haben wir den Reflektor Nr. 14 (siehe Abbildung 1) konstruiert, der auch für Gruppe 6 und ev. für Gruppe 4 verwendet werden kann.

2. Tischbeleuchtung für einen Arbeitsplatz von grosser Länge, aber beschränkter Tiefe. Reflektor Nr. 10.

3. Tischbeleuchtung für mehrere Arbeitsplätze an sogen. Doppelpulten. Hier erhält man mit dem Reflektor Nr. 11 eine gute Wirkung, wenn der gewöhnliche Kegelreflektor von 25 cm Durchmesser und 15 cm Höhe nicht genügt.

4. Schalterbeleuchtung. Schirm Nr. 15, event. auch Nr. 14.

5. Beleuchtung von Sortiertischen für Briefe oder Pakete, an denen stehend gearbeitet wird. Reflektor Nr. 11.

6. Beleuchtung von Fächern und Gestellen. Schirm Nr. 14.

7. Beleuchtung von grossen Arbeitsplätzen, auf denen mit Karren gefahren wird und wo eine grosse Zahl von Gegenständen auf dem Boden behandelt werden muss. In diesen Fällen ist mit Rücksicht darauf, dass hochkerzige Glühlampen erforderlich sind, der Schirm Nr. 12 der geeignetste.

Die Grösse des Reflektors muss der Grösse des Arbeitsplatzes und der notwendigen Entfernung zwischen dem Beleuchtungskörper und der zu beleuchtenden Fläche angepasst werden. Je grösser die letztere, umso grösser kann der Reflektor gestaltet werden, ohne unförmlich zu erscheinen.

Alle in Abbildung 1 dargestellten Reflektoren sind so geformt, dass sie zu den gewöhnlichen im Handel erhältlichen Fassungen und Schirmhaltern passen. Die Glühlampe ist möglichst hoch im Reflektor angeordnet, um dem Auge entzogen zu werden. Beim Schirm Nr. 12, der meist 3 bis 4 m hoch zu hängen kommt, ist ein innerer, frei hängender Blendingring angeordnet, um die Lichtquelle zu verdecken. Dieser Blendingring, der jetzt noch, der Einfachheit und Solidität halber, ebenfalls in Aluminium erstellt worden ist, sollte in durchscheinendem Material angefertigt werden, um den Lichtverlust herabzumindern. Da die Grösse und Form der mit Gas gefüllten Metallfadenlampen je nach der Kerzenstärke und der Bezugsquelle sehr ungleich ist, muss ferner bei diesem Schirm durch Verlängerung oder Verkürzung des Verbindungsstückes zwischen Pendel und Fassung dafür Sorge getragen werden, dass zwischen den Schrauben des Schirmhalters und der leuchtenden Drahtspirale eine Distanz von 16 cm eingehalten wird, damit die Lichtquelle vom eingehängten Blendingring wirklich verdeckt und die Reflexflächen richtig beleuchtet werden.

Die bei den verschiedenen Schirmen erreichte Lichtwirkung ist aus der graphischen Darstellung in Abbildung 2 ersichtlich, die keiner weiteren Erläuterung bedarf.

† Dr. Robert Moser.

(Mit Tafel 11.)

Mit dem am 23. Januar in Zürich von den Seinigen und einer kleinen Anzahl ausgewählter Freunde zur letzten Ruhestätte geleiteten a. O.oberingenieur Dr. Robert Moser ist aus dem Kreise der schweizerischen Ingenieure ein Mann geschieden, der nach Kenntnissen und Erfahrung, nach Leistung und vor allem nach hoher Gesinnung unter uns seinesgleichen nicht so bald finden wird. Die Last der nahezu vollendeten 80 Jahre vermochten seiner Arbeitsfreudigkeit keinen Abbruch zu tun, mit der er bis wenig Tage vor seinem Heimgang unter uns wirkte. Nach kurzer Krankheit ist er am Morgen des 20. Januar zur Ruhe eingegangen.

Robert Moser stammte aus Herzogenbuchsee, wo er am 4. April des Jahres 1838 geboren wurde und seine ersten Schuljahre verbrachte. Von der Zürcher Industrieschule aus trat er bereits 1856, d. h. im zweiten Jahre der Eidgen. Technischen Hochschule in diese ein, um im Herbst 1859 seine Diplomprüfung zu bestehen. Neben seinem Ingenieurstudium hat er aber diese Jahre auch weidlich ausgenützt, um im fröhlichen Studentenleben Freundschaft zu knüpfen mit vielen Studiengenossen, die sich ebenfalls später in unserem öffentlichen Leben Verdienste erworben haben. Er führte bis in die letzte Zeit die Chronik der „Alpigenia“ und noch 1905 hatte er beim Jubiläum der Technischen Hochschule die Genugtuung, eine stattliche Zahl seiner Vereinsbrüder auf einem Gruppenbilde vereinigen zu können. Der erste Schritt ins praktische Leben führte ihn nach Basel, wo er auf dem Technischen

Bureau der Stadt beim Niederlegen der Schanzen und den damit verbundenen neuen Strassenanlagen, sowie bei der Erstellung des Rheinquai und der Birskorrektur mitarbeiten konnte. Von 1860 bis 1864 wirkte er im Dienste der bernischen Staatsbahn als Bauleiter des IV. Looses der Linie Schwenden-Zollikofen mit Sitz in Hofwyl. Mit manchen andern jungen schweizer Ingenieuren führte ihn darauf sein Weg ins Schwabenland, wo er 1865 und 1866 unter Inspektor Weiss, dem späteren Oberingenieur für den Betrieb der N. O. B., vornehmlich bei topographischen Aufnahmen und Trassierung für Eisenbahnprojekte arbeitete. Sein Freund H. Dietler, der 1866 in Solothurn vom Kantonsingenieur zum Regierungsrat und Baudirektor gewählt worden war und mit dem er seit dem Hochschulstudium engere Beziehungen unterhielt, veranlasste Moser, an seiner Statt die Stelle des Kantonsingenieurs zu übernehmen, an der dieser dann bis 1869 tätig war. Hier kamen ihm die in Basel gesammelten Erfahrungen trefflich zu statten, da es sich wesentlich um Neuordnung der Strassenanlagen handelte. Der Wunsch, sich speziell dem Eisenbahnbau zu widmen, liess ihn eine sich zu Anfang 1869 bietende Gelegenheit ergreifen, die Studien für den Bau einer Bahn von Passau nach Böhmen zu übernehmen, und führte ihn von dort an die im Bau begriffene Kaschau-Oderberger-Bahn, von der er im Dienste der Bahngesellschaft mit dem Sitz in Krombach zwei Sektionen, von Kaschau nach Iglo projiziert und gebaut hat; ein Bau, bei dem für die Generalunternehmung Fritz Müller sein Freund F. Hennings tätig war. Mit diesem und mit Ingenieur Kilias führte er nach Schluss der Arbeiten im Oktober 1872 eine Studienreise nach Norwegen aus, vornehmlich um die dort eingeführten Schmalspurbahnen zu studieren.

Im gleichen Jahre wurde Moser als Oberingenieur der Schweizerischen Nordostbahn berufen, die damals eine grosse Bautätigkeit entfaltete. Nacheinander entstanden hier unter seiner Leitung die Bötzbahn Brugg-Basel, die linksufrige Zürichseebahn, die Linien Winterthur-Koblentz, Effretikon-Hinwil, Baden-Niederglatt, Wädenswil-Einsiedeln und zum Teil die Strecke Glarus-Linthal. Als die gedrückte Finanzlage der Bautätigkeit der N. O. B. halt gebot, trat er von der Oberingenieurstelle zurück, und bildete mit Ingenieur Ed. Locher, Fischer & Schmuziger und andern Unternehmern ein Konsortium, das den Bau der Nordrampe der Gotthardbahn Flüelen-Göschenen übernahm und seinen Hauptsitz in Altdorf hatte. Von 1879 bis zur Fertigstellung der Linie 1882 und bei der Durchführung der Abrechnung hat Moser diese grosse Unternehmung geleitet. Als die Nordostbahn 1888 vertragsgemäss den Bau der vorübergehend eingestellten sogenannten „Moratoriumslinien“ wieder aufzunehmen hatte, gewann sie Moser wieder als Oberingenieur. Es wurden nun unter seiner Leitung die rechtsufrige Zürichseebahn, die Linien Talwil-Zug, Eglisau-Schaffhausen, Dielsdorf-Niederweningen und Schaffhausen-Etzwilen ausgeführt, von welchen Arbeiten auch die Schweizerische Bauzeitung mehrfach berichtet hat. Der vom damaligen Präsidenten und Grossaktionär der N. O. B., Herrn Guyer-Zeller, 1895 plötzlich herbeigeführte Wechsel in der Direktion veranlasste auch Moser, seine Stelle als Oberingenieur niederzulegen. Seither hat er als Zivilingenieur und allgemein anerkannter Führer in Eisenbahnfragen eine äusserst fruchtbare Tätigkeit entwickelt. Von Eisenbahnprojekten, die er weiterhin selbst durchgearbeitet oder an deren Studium er wesentlich beteiligt war, seien nur genannt: die Schmalspurbahnen Chur-Thusis, deren Fortsetzung die Albulabahn bis Bevers, Filisur-Davos, Reichenau-Ilanz-Disentis und Morges-Bière; von Normalbahnen die Linien Bauma-Hinwil, die Rickenbahn von Wattwil nach Rapperswil, die Bodensee-Toggenburgbahn Romanshorn-St. Gallen-Wattwil und namentlich die Ostalpenbahn, und zwar sowohl die Ueberschienenung des Splügen, wie später die Führung der Bahn über den Greina. Von den bezüglichlichen Studien hat er wiederholt auch in der Bauzeitung und daneben in grösseren und einflussreichen Broschüren berichtet.

Die Länge aller von Moser in den vielen Jahren aufgestellten Projekte misst rund 1500 km entsprechend einer Kostensumme von 600 Mill. Fr.; die unter seiner Leitung ausgeführten Eisenbahnbauten belaufen sich auf rund 430 km mit einem Kostenaufwand von annähernd 200 Mill. Fr.

Natürgemäss betraf ein Grossteil seiner Arbeit als Oberingenieur der N. O. B. auch das Studium der Bahnhofanlagen von Zürich, wo die Linien der N. O. B. zusammenlaufen. Moser hat selbst über diese für die Bahn und für das städtische Gemeinwesen



Dr. h. c. ROBERT MOSER

GEWESENER OBERINGENIEUR DER N. O. B.

EHRENMITGLIED DES SCHWEIZ. ING.- UND ARCH.-VEREINS

GEB. 4. APRIL 1838

GEST. 20. JANUAR 1918

Seite / page

58(3)

leer / vide /
blank

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).