

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73 (1955)
Heft: 8

Nachruf: Thormann, Eduard R.

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: 27.04.2025

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

einzige, der seiner Sache absolut sicher war, war Prof. Max Rosenmund, der die Triangulation selbst vorgenommen und alle Richtungskontrollen durchgeführt hatte. Kein Hindernis konnte ihn abhalten, alle Messungen und Kontrollen unzählige Male zu wiederholen. Es war erhebend für seine nächste Umgebung, zu sehen, mit welcher Ruhe er dem Durchschlag entgegenschah. Ringsherum war Unruhe und Aufregung: wird es wohl gelingen? Er blieb ruhig und antwortete nur: «Sie werden es bald selbst sehen.» Dann wurde er gefeiert und seine Leistungen gepriesen.

Der dritte Grund, warum hauptsächlich unter den Technikern einige Unsicherheit herrschte, waren die Ungenauigkeiten bei den Absteckungen, die in den Monatsberichten hie und da zum Vorschein kamen. Schon die äussere Absteckung bot Schwierigkeiten. Man fand keinen sicheren Triangulationspunkt, der von der Schlucht der Diveria aus anvisiert werden konnte. Der Südausgang des Tunnels auf der italienischen Seite lag zwischen Felswänden. Der letzte Teil des Tunnels ist abgelenkt und von der Mündung des Richtstollens bis zum gegenüberliegenden Talhang, wo der Richtungstheodolith aufgestellt werden konnte, war nur kurze Distanz.

Es war auch keine Basis gemessen worden, wie das gewöhnlich bei Stollenabsteckungen geschieht; vielmehr hatte Prof. Rosenmund eine Seite unserer Landestriangulation gewählt, die er als Basis für sein Netz benutzte. Er war sich im klaren, dass die nur gerechnete Seitenlänge des Dreiecks gewiss auch schon Fehler enthielt, die sich in sein Netz fortpflanzten. Aber er kannte als erfahrener Geodät den wahrscheinlichen Fehler des Eidgenössischen Triangulationsnetzes. Für die Höhenbestimmung hat Rosenmund das Eidgenössische Nivellement über den Simplonpass vom Jahre 1872 benutzt, das nicht sehr zuverlässig war.

Aber viel einflussreicher auf eventuelle Fehler waren die Verhältnisse im Tunnelinnern. Die unklare Sicht infolge Nebel und Dampfbildung liess oft nur Sichtweiten von 80 bis 90 m zu. Dies gab eine viel zu grosse Zahl von Fixpunkten im Innern, die sich teilweise infolge des Gebirgsdruckes auch noch bis zu 17 cm verschoben. Dann die Luftspiegelungen. Prof. Rosenmund sagte darüber in einem Vortrag, den er im September 1905 im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein hielt: «Unter die Begebenheiten, welche die innere Absteckung ungünstig beeinflussten, gehören die eigentümlichen Luftspiegelungen, welche im Observatorium statt eines einzigen Lichtes deren zwei erkennen liessen.» Dies rührte von den Lichtstollen her, welche in 150 m Abstand die beiden Tunnelröhren miteinander verbinden. Sie waren verschieden gelüftet und erzeugten diese Luftspiegelungen. Es wären noch eine Reihe anderer Schwierigkeiten zu erwähnen, welche Einfluss auf die Richtungsbestimmung hatten und sukzessive erkannt und beseitigt werden mussten. Um so erstaunlicher ist das günstige Ergebnis der Absteckung.

Wie wir nach dem Durchschlag schwitzend und nach Luft schnappend auf den Zug warteten, der infolge Entgleisung zwei Stunden Verspätung hatte — zu Fuss die 10 km im Tunnel zu gehen, war unmöglich —, meinte Oberingenieur Beissner zu mir: «Das ist das Schicksal unseres Berufes. In einigen Monaten werden die elektrisch angetriebenen und beleuchteten Züge über diese Stelle fahren, die Reisenden in Polstern, ein Buch lesend, ohne jegliches Angstgefühl, und niemand mehr wird an diejenigen denken, die hier mit grösster Anstrengung gearbeitet haben und fast ihr Leben einbüssten.» Ich habe in meinem späteren Dasein oft an diesen Ausspruch gedacht.

Abschliessend möchte ich der Männer gedenken, welche nicht nur ihre Kraft und ihre Energie, sondern auch ihre finanziellen Mittel und ihre gesamten Einrichtungen dem Unternehmen zur Verfügung stellten, die es ermöglichten, das Werk zu gutem Ende zu führen. Ich nenne die Herren Brandt und Brandau, Eduard Locher und Sulzer-Ziegler. Es war ihnen gelungen, die geniale Mitarbeit von zahlreichen tüchtigen und im Tunnelbau erfahrenen Ingenieuren zu sichern. Ing. Brandt ist während des Baues seinen übermenschlichen Anstrengungen erlegen. Ehre allen denen, die mithalfen, das gigantische Werk zu Ende zu bringen!

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. Th. Güdel, Winterthur, Wülflingerstrasse 182.

NEKROLOGE

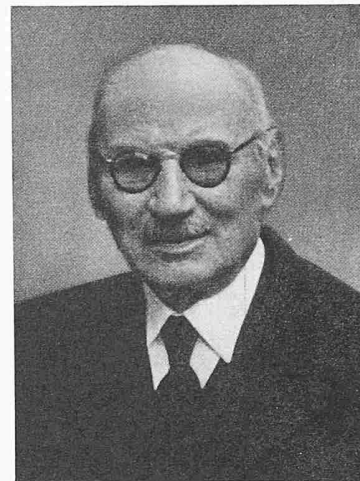
† Eduard R. Thomann.

Mit E. Thomann, der am 4. Januar 1955 fast 86-jährig in Baden gestorben ist, ist eines der ältesten Mitglieder des S. I. A., der G. E. P. und des S. E. V. dahingegangen, ausserdem aber vermutlich der letzte, der noch die Anfänge der elektrischen Traktion besonders in unserem Lande erlebt und deren Entwicklung an führender Stelle mitgestaltet hat.

E. Thomann wurde als Spross einer in Sankt Gallen verbürgerten Familie am 1. Februar 1869

in Moskau geboren, wo sein Vater eine Baumwollmanufaktur als kaufmännischer Direktor leitete. 1875 kehrte Vater Thomann mit seiner Familie in die Schweiz zurück und nahm zunächst in Winterthur, dann in Zürich Wohnsitz, wo Eduard die Schulen besuchte. Nach der Maturitätsprüfung (1887) trat der junge Thomann bei der Maschinenfabrik Oerlikon als Lehrling ein, wo damals nur auf dem Wege einer vollständigen dreijährigen Lehrzeit als Maschinenschlosser eine praktische Betätigung vor dem Studium möglich war. Thomann hat später immer wieder betont, wie sehr ihm jene Lehrzeit beruflich genützt hat. Im Oktober 1890 bezog Thomann die maschinentechnische Abteilung unseres «Poly», die er im März 1894 mit dem Diplom als Maschineningenieur verliess. Während des Sommersemesters 1894 war er Assistent bei Prof. Prasil und trat dann im August 1894 in die Dienste der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden ein, die knapp drei Jahre vorher von C. E. L. Brown und W. Boveri, die Thomann noch von der eigenen Oerlikoner-Zeit her kannten, als Kommanditgesellschaft gegründet worden war.

Bei Brown, Boveri war Thomann zunächst im Versuchsbüro tätig, das Albert Aichele leitete, und wurde dann in das sog. Ingenieurbüro versetzt, dessen Personal damals Projektierung, Verkauf, Montage und Inbetriebsetzung, also eigentlich alles bis auf Berechnung und Konstruktion, zu besorgen hatte. Es war ein Zufall, dass W. Boveri, der dem Ingenieurbüro vorstand, die Projekte Gornergratbahn¹⁾, Stansstad-Engelberg-Bahn²⁾ und Jungfraubahn³⁾ dem verhandlungsgewandten Thomann zur Bearbeitung übergab, der damit im völligen Neuland der elektrischen Traktion seine Lebensaufgabe finden sollte. Im Sommer bzw. Frühherbst des Jahres 1898 wurden die erwähnten drei klassischen Bergbahnen unseres Landes eröffnet, die ersten, die von Anfang an elektrisch betrieben wurden. 1899 folgte die von Thomann projektierte Burgdorf-Thun-Bahn⁴⁾, die erste elektrische Vollbahn Europas, 1900 die Bahn von Schwyz nach Seewen und 1901 die Aarau-Schöftland-Bahn. Von 1902 bis 1904 leitete Thomann zusammen mit dem Bergbahningenieur E. Strub, dem Schöpfer der nach ihm benannten und bei der Jungfraubahn angewendeten Zahnstange, vorübergehend ein eigenes Ingenieurbüro für die Projektierung elektrischer Bergbahnen. 1904 kehrte Thomann wieder in die Dienste von Brown, Boveri zurück, wo eine besondere Bahnabteilung geschaffen und Thomann unterstellt wurde. In das Jahr 1903 fiel die konstituierende Sitzung der auf Anregung von Dr. E. Tissot geschaffenen «Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb»⁵⁾, in der Thomann die Firma Brown, Boveri vertrat bis zur Kommissionsauflösung im Jahre



ED. THOMANN

Dipl. Masch.-Ing.

1869

1955

1) SBZ Bd. 31, S. 116 (16. April 1898).

2) SBZ Bd. 33, S. 126 (15. April 1899).

3) SBZ Bd. 29, S. 97 (3. April 1897) Bd. 30, S. 18 (17. Juli 1897), in Betrieb kam damals der 1. Abschnitt Kl. Scheidegg - Eigergletscher.

4) SBZ Bd. 34, S. 32 (22. Juli 1899) und Bd. 35, S. 1 (6. Januar 1900).

5) SBZ Bd. 46, S. 319 (23. Dezember 1905).

1916⁶⁾. Das Jahr 1904 brachte die Eröffnung der Wynental-Bahn.

Mittlerweile war der Bau des Simplontunnels der Vollendung entgegengegangen, dessen Betrieb vertragsgemäss die Schweizerischen Bundesbahnen als Rechtsnachfolgerin der ehemaligen Jura-Simplon-Bahn zu führen hatten, einschliesslich der ganz auf italienischem Territorium gelegenen Anschlussstrecke Iselle—Domodossola. Thomann war es, der sich 1905, kaum ein Jahr vor der Inbetriebnahme, die Frage vorlegte, ob ein Dampfbetrieb der einspurigen, 20 km langen Tunnelröhre trotz der vorgesehenen künstlichen Durchlüftung überhaupt möglich sein werde. Seiner Initiative war es dann allein zu verdanken, dass die Firma Brown, Boveri den Bundesbahnen das Angebot machte, den Tunnel auf eigene Rechnung für elektrischen Betrieb einzurichten und zwei Jahre lang gegen die übliche lokomotivkilometrische Entschädigung selbst zu betreiben. So ist es damals dazugekommen, dass zum erstenmal eine dem internationalen Verkehr dienende Vollbahnstrecke und gleichzeitig der längste Tunnel der Welt vom Tage der Eröffnung an elektrisch betrieben wurde⁷⁾. Damit war das Eis gebrochen, viele Vorurteile wurden widerlegt, und der elektrischen Vollbahntraktion, gleichgültig welchen Stromsystems, eröffneten sich ungeahnte Perspektiven.

Die folgenden Jahre zeitigten dann die eindeutige Ueberlegenheit des Einphasenwechselstroms und auch des Gleichstroms hoher Spannung für Zwecke der elektrischen Zugförderung gegenüber dem Drehstrom. Im Zuge dieser Entwicklung lag die Elektrifizierung der ehemaligen Schweizerischen Seetalbahn, die im Jahre 1910 zum Abschluss kam, dann die Eröffnung der von Anfang an elektrisch betriebenen Bahnen von Martigny nach Orsières (1910)⁸⁾ und von Biasca nach Acquarossa (1911)⁹⁾. Die Strecken der Seetalbahn bildeten damals das kilometrisch längste Einphasenbahnnetz unseres Landes bis zu den denkwürdigen Julitagen des Jahres 1913, als fast gleichzeitig die Strecke Bever—Scul der Rhätischen Bahn von Anfang an mit elektrischem Betrieb (unter gleichzeitiger Elektrifizierung der beiden Strecken Samedan—Pontresina und Bever—St. Moritz) und die Strecke Frutigen—Brig der Lötschbergbahn¹⁰⁾ eröffnet wurde.

Diese Elektrifizierungen grossen Stils waren für die Umstellung des Netzes unserer Bundesbahnen auf elektrischen Betrieb wegleitend. Thomann und seine Mitarbeiter wurden damit vor gänzlich neue und sehr umfangreiche Aufgaben gestellt. Es ist ja bekannt, unter welch dramatischen Umständen sich die Elektrifizierung unserer Bundesbahnen in den von den beiden Weltkriegen eingerahmten Jahrzehnten abgespielt hat. Dazu kamen die Elektrifizierungen unserer Privatbahnen und jene in einer Reihe von Ländern in Europa und in Uebersee, die Thomann zu vielen und weiten Reisen und Verhandlungen mit ausländischen Bahnverwaltungen führten. Schon 1906 war Thomann Prokurist seiner Firma geworden, und 1909 wurde er als Leiter der Bahnabteilung zum Direktor ernannt, der man in richtiger Erkenntnis der geschäftlich und technisch besonders gelagerten Problematik des Gebietes der elektrischen Traktion eine eigene Konstruktions- und Montageabteilung angegliedert hatte.

Unter dem Eindruck einer schweren Erkrankung reichte Thomann 1932 seine Demission bei der Firma Brown, Boveri ein, die im Jahre 1933 angenommen wurde. Seither lebte er im Ruhestand in seinem Heim in Baden, wo er — selbst ein begeisterter Violinist — als besondere Liebhaberei den Geigenbau pflegte, in dem ihn der durch den Ersten Weltkrieg nach Zürich verschlagene berühmte italienische Geigenbauer Giuseppe Fiorini unterwiesen hatte. Bereits im Jahre 1906 wurde bei Thomann ein ererbtes Augenleiden manifest, das nach wiederholten Operationen 1945 schliesslich doch zu fast völliger Erblindung führte. Aertzlicher Kunst war es dann zu danken, dass Thomann durch eine letzte im Jahre 1948 durchgeführte Operation noch 40 % seiner Sehkraft zurück erhielt.

Am öffentlichen Hervortreten war es Thomann nie gelegen. Er liebte das stille Wirken im Hintergrund. Um so

mehr freute ihn seine Wahl in den Schweizerischen Schulrat im Jahre 1919, war er doch seinem «Poly» in Treue stets verbunden geblieben. Thomann hat diesem Gremium unter den Präsidenten Gnehm und Rohn bis zum Jahre 1942 angehört und sich besonders der Belange der Abteilungen für Maschinenbau und Elektrotechnik angenommen. Auch die zeitgemässe Ausgestaltung des Unterrichts im Fachgebiet «Elektrische Zugförderung» an der Technischen Hochschule des «Landes der elektrischen Traktion» ist ihm zu danken.

Thomann war eine Individualität besonderer Art, zu dem der Weg nicht leicht zu finden war. Wer ihn aber näher kannte oder kennen lernen durfte, der konnte erfahren, dass sich hinter einer spröden Schale ein Mensch verbarg, einerseits von überragender Verstandesschärfe und kritischem Urteil, das Halbheiten gegenüber freilich nicht schonungsvoll war, andererseits aber auch voll Güte und Teilnahme besonders gegenüber unverschuldetem menschlichem Leid. Als Gastgeber bei sich zu Hause oder bei geschäftlichen Anlässen zeigte sich Thomann, unterstützt durch seine über jeden Durchschnitt weit hinausgehenden sprachlichen Fähigkeiten, von einem bestrickenden Charme, als Mann von hoher Bildung, Geisteskultur und erlesenem Geschmack, kurz als welt-aufgeschlossener Schweizer bester Prägung. In die Geschichte der elektrischen Traktion ist der Name Thomann längst eingegangen; er wird dauernd verbunden bleiben mit der nationalen Tat der Umstellung unserer Bahnen auf Betrieb mit der einheimischen weissen Kohle, der die Freiheit und die Unabhängigkeit unseres Landes mit verbürgt.

K. Sachs

† Walter Kuhn, Dipl. Ing., S. I. A., G. E. P., von Orpund, geb. am 8. Mai 1877, 1911 bis 1946 Direktor des Gas- und Wasserwerks Bern, ist am 7. Februar still entschlafen.

MITTEILUNGEN

Die Fertigbetonbauweise «System Major», die auf S. 102 dieses Heftes bereits gestreift wird, wurde zuerst im Buche «Planen und Ausführung von Industriehallenkonstruktionen» von A. Major im Jahre 1951 veröffentlicht. Weitere Einzelheiten wurden in seinem Buche «Eisen- und Eisenbetonkonstruktionen» und in seinem Bericht über «Anwendung von Fertigbauweisen in Ungarn» (Ungarische Akademie der Wissenschaften, Techn. Abt. VI. 1—2, 1952) bekannt gemacht. In einem neuen Beitrag in den «Acta Technica Academiae Scientiarum Hungaricae» t. VIII. fasc. 1—2, Budapest 1954, fasst A. Major die neue Entwicklung zusammen und behandelt zwei Bauweisen: eine partielle Fertigbauweise mit rolendem Gerüst und ein zweites, vollständiges Fertigbausystem. Nach dieser Bauweise werden die in ihrer Einbauposition fertiggestellten Hauptträger mit einfachen Hebeschrauben auf das Transportgerüst gehoben und auf die geplante Baustelle gebracht. Der Aufwand an Gerüst und Schalungsmaterial ist bemerkenswert klein. Im Winter kann das Betonieren leicht unter Dach vollzogen werden. Die Herstellung der Fertigbauteile und das Bauen der Hallen und der Maschinenfundamente kann gleichzeitig ausgeführt werden, ein betonierter Arbeitsboden ist nicht nötig. Die Zeitdauer des Hallenbaues wird um die Hälfte verkürzt, ausserdem kann 10 bis 12 % Kostenersparnis erzielt werden. Das System macht die Arbeit der kostspieligen Hebewerke überflüssig und stellt einen prinzipiellen Fortschritt in der Entwicklung der Fertigbauweise dar, indem das Hebeproblem zu einem Transportproblem vereinfacht wird. Das System ist auch für Spannbetonkonstruktionen ausgearbeitet worden.

Staudämme in Jugoslawien beschreibt Ing. B. Rajcevic (Belgrad) in den «Mitteilungen vom 2. Kongress für hohe Talsperren in Jablanica 1952», die zu beziehen sind beim Hidroenergetski zavod, Bulev. Vojvode Misica 43, Belgrad. Obwohl die französische Zusammenfassung des Textes nur ganz kurz ist, erlauben die Zeichnungen, sich ein Bild zu machen vom Stande der Dammbautechnik in Jugoslawien. Als grösster Damm ist derjenige von Kokin Brod bemerkenswert; er hat 85 m Höhe und 2,275 Mio m³ Inhalt, entspricht also ziemlich genau dem Marmoreradamm. Der Verfasser tritt ein für eine billigere Bauweise durch blosse Schüttung unter Vermeidung von mechanischer Verdichtung, aber unter sorgfältiger Kontrolle der erdbaumechanischen Bedingungen.

⁶⁾ SBZ Bd. 68, S. 170 (7. Oktober 1916).

⁷⁾ Siehe «40 Jahre Simplon-Tunnel», Blatt 4 (Nr. 954) der NZZ, vom 30. Mai 1946.

⁸⁾ SBZ Bd. 57, S. 215 (22. April 1911).

⁹⁾ SBZ Bd. 58, S. 223 (21. Oktober 1911).

¹⁰⁾ SBZ Bd. 63, S. 19 (10. Januar 1914), Bd. 68 S. 9 (8. Juli 1916).