

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 93/94 (1929)
Heft: 9

Nachruf: Grosjean, Sigmund

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: 22.11.2024

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

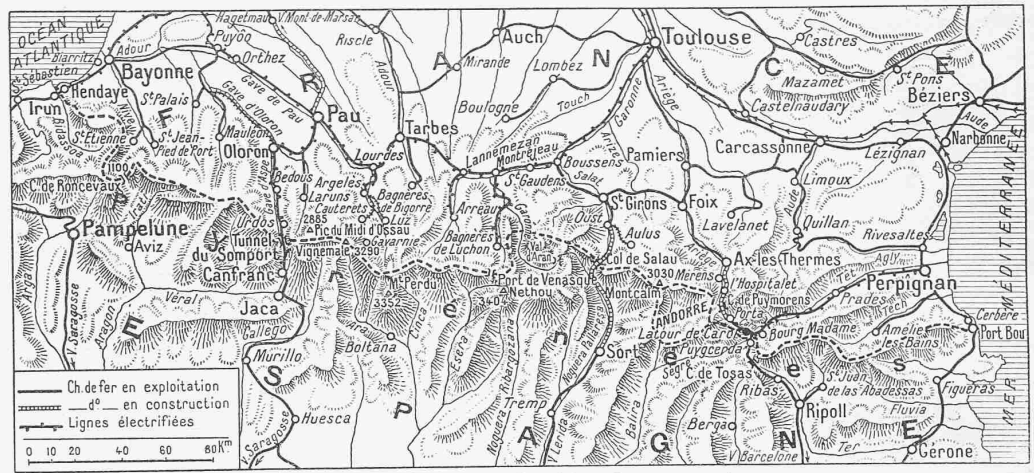
lediglich stark abgenützte Kupplungsteile durch neue ersetzt worden waren und die Kupplungsfedern eine etwas grössere Vorspannung erhalten hatten, und schliesslich die endgültige Wellenanordnung mit einer neuen elastischen Kupplung. An den Motoren selbst waren keine Aenderungen erforderlich. Festgestellt wurden bei den drei Anordnungen die Lage der Resonanzgebiete, hauptsächlich der Grundschwingung und der ersten Oberschwingung, die Höhe der Beanspruchung in den Resonanzen sowie in den gefahrenen Marschdrehzahlen. Zum Versagen der Maschinenanlage (Bruch der Kurbelwellen bei mehreren Motoren) auf der zweiten Amerikafahrt führte das Zusammenfallen zweier Resonanzen im Marschdrehzahlbereich, und zwar der 1,5. Ordnung von der Grundschwingung und der 3,5. Ordnung von der Oberschwingung. Bei der jetzigen Triebwerk-anlage, die auf dem Prüfstand des „Luftschiffbau Zeppelin“ mit dem elektrischen Verfahren nach Thoma und mit dem Geiger-Torsio-graphen eingehend durchgemessen wurde, ist der Marschdrehzahlbereich in reichlich weiten Grenzen frei von störenden Schwingungen.

Die zweite Transpyrenäen-Bahn. Am 21. Juli, ein Jahr nach der Betriebsöffnung der Transpyrenäen-Bahn Bedous-Jaca¹⁾, ist auch die zweite Linie dem Verkehr übergeben worden. Es handelt sich um die Strecke Ax-les-Thermes nach Latour-de-Carol, bzw. Puycerda, im Zuge der Linie Toulouse-Barcelona. Von Ax-les-Thermes (701,36 m ü. M.) folgt sie dem Tale des Ariège bis zum Dorfe l'Hospitalet (Km. 20,7, Kote 1428,0), unterfährt dann auf Kote 1567,6 mittels eines 5335 m langen Scheitel-Tunnels den Col de Puymorens, um darauf im Gegengefälle bei Km. 39,70 und Kote 1196,3 die spanische Grenze zu erreichen. Beim Grenzbahnhof Latour-de-Carol, rund 1700 m vor der Grenze, hat sie Anschluss von Perpignan her, durch die von Villefranche über Bourg-Madame kommende Meterspurbahn. Im spanischen Grenzbahnhof Puycerda (Km. 41,39, Kote 1146,6) erreicht die Bahn die schon seit 1922 im Betrieb befindliche Linie, die nach Unterfahung des Col de Tosas (Km. 59,0, Kote 1494) nach Ripoll (Km. 92,0, Kote 680,9) hinunterführt und die gegenwärtig, bis Barcelona, von spanischer auf Normalspur umgebaut wird. Die maximale Steigung der neuen Strecke beträgt 40 ‰, gegenüber 43 ‰ bei der ersten Transpyrenäenlinie. Für die elektrische Traktion (Gleichstrom 1500 V) dienen je zwei Lokomotiven gleicher Bauart wie auf jener Linie; die Zuggewichte sind auch hier für Schnellzüge auf 300 t, für Güterzüge auf 360 t festgesetzt. Bezüglich näherer Einzelheiten über die Anlage der Linie und über die elektrische Traktion verweisen wir auf einen ausführlichen Artikel von Ing. Ch. Dantin im „Génie Civil“ vom 3. August 1929.

Ein Kanal von Bukarest zur Donau. Mit dem Bau des Kanals von Bukarest soll laut „V. D. I.-Nachrichten“ binnen kurzem begonnen werden. Es handelt sich um einen Schifffahrtskanal von 60 km und einen Industriekanal von 17 km Länge. Am Industriekanal ist ein Kraftwerk für eine jährliche Stromerzeugung von 40 bis 50 Mill. kWh vorgesehen; am Schifffahrtskanal sollen mehrere Wasserkraftwerke von der gleichen Gesamtleistung gebaut werden. Der in diesen Werken erzeugte Strom wird in der Stadt Bukarest selbst und für den elektrischen Betrieb der Bahnlinie Bukarest-Kronstadt Verwendung finden. Zur gleichen Zeit soll auch eine Hafenanlage in Bukarest ausgebaut werden. Die Finanzierung erfolgt durch rumänisches Kapital und eine englisch-schwedische Finanzgruppe.

Wintersemester am „Bauhaus“. Das Bauhaus, Hochschule für Gestaltung in Dessau, Leitung Hannes Meyer, beginnt sein Wintersemester am 29. Oktober. Lehrgänge: Gestaltungslehre, Werklehre, Architektur, Reklame und Druckerei, Photographie, Tischlerei, Weberei, Wandmalerei, Metallwerkstatt, freie malerische und plastische Gestaltung. Als Studierende sind zugelassen: vom 17. Lebens-

¹⁾ Vergl. Band 92, Seite 118 (1. September 1928).



Übersichtskarte der bestehenden und im Bau befindlichen Bahnverbindungen zwischen Frankreich und Spanien. Wiederholt aus Band 92, Nr. 9. — Masstab 1 : 3 000 000.

jahr an auch ausgebildete Handwerker, Techniker und Architekten. Anmeldungen werden schon jetzt angenommen. Nähere Bedingungen durch das Bauhaus-Sekretariat, Dessau.

Die neue Strassen-Rheinbrücke Buchs-Schaan ist am 16. August für den Verkehr geöffnet worden. Mit ihrer 6 m breiten Fahrbahn, zwei Gehwegen und einer Tragfähigkeit für 22 t Einzel-last entspricht sie den heutigen Verkehrsbedingungen.

NEKROLOGE.

† **Sigmund Grosjean.** Am 29. Juli starb in Bern Ingenieur Sigmund Grosjean von Biel, nach langer schwerer Krankheit, im 73. Altersjahre. Mit ihm ist ein Mann von uns geschieden, der in seiner Familie und in den beruflichen und militärischen Kreisen, die ihm nahe standen, eine grosse Lücke zurücklässt.

Seine Jugendzeit verlebte Grosjean in Biel, bis ihn nach Erlangung der Maturität am Realgymnasium Bern das Studium für die Jahre 1873 bis 1877 ans Polytechnikum nach Zürich brachte, wo er die Bauingenieurabteilung absolvierte. Seine erste Praxis machte er beim kantonalen Vermessungsamt Bern, von wo es ihn aber bald zum Bau trieb, und zwar an die Gotthardbahn, um als Bauführer der Unternehmung Ott & Cie. sich speziell mit der maschinellen Stollenbohrung der Kehrtunnels in der Biaschina zu befassen; die gleiche Unternehmung übertrug ihm dann Projektstudien für die Brünigbahn und den Umbau der Eisenbahnbrücke über die Zihl bei Yverdon. Nach Bearbeitung verschiedener Projekte für Aareübergänge bei Bern finden wir ihn bei Baggerarbeiten bei Evians und am Bau des Kraftwerkes Genf-Coulouvrenière. Für kurze Zeit übersiedelte er 1885 nach Griechenland, das er aber bald wieder und gerne gegen das schöne Gotthardgebiet eintauschte, wo zu jener Zeit mannigfache Befestigungsbauten ausgeführt wurden, die ihn als Genieoffizier sehr lockten. Hier war es auch, wo er seinen häuslichen Herd gründete. Von 1890 bis 1895 leitete er die Kraftanlage der Aare-Emmekanal-Gesellschaft, nachher den Bau des Elektrizitätswerks an der Sihl. Dann aber beginnt die zweite Etappe des Berufslebens: die Tätigkeit in der weltbekannten Unternehmung Conradin Zschokke, der er ein Vierteljahrhundert widmete. Es ist der Beginn der grossen Kraftwerkbauten: Rheinfelden, Augst-Wyhlen und Laufenburg, die teilweise mit unendlichen Schwierigkeiten durchgekämpft werden mussten. Die Bauten waren nur möglich mit Hilfe pneumatischer Fundierungen, die Conradin Zschokke bekanntlich als Spezialität betrieb und in der Schweiz eingeführt hat. Diese Fundierungsart hat den Weltruf der Firma begründet und Grosjean nach Frankreich, Holland, Russland, Schweden und Spanien geführt; eine beabsichtigte kurze Besichtigung in Schweden entwickelte sich in der Folge zu einem jahrelangen Aufenthalt.

Nach dem Tode Conradin Zschokkes schied Grosjean aus der im Laufe der Zeit zur Aktiengesellschaft umgewandelten Unternehmung aus, aber nicht um sich Ruhe zu gönnen, sondern um in die Bauunternehmung eines Verwandten einzutreten und als Teilhaber der Firma Bürgi, Grosjean weiterhin zu wirken und tätig zu sein: Arbeit war ihm Lebensbedürfnis. Mit Leichtigkeit arbeitete er sich

hier auch noch ins Gebiet des Hochbaues ein und leitete verschiedene Neu- und Umbauten. Die Beendigung der grossen Grimselstauamauer, an deren Bau seine Unternehmung stark beteiligt ist, sollte er leider nicht mehr erleben.

Sein grosses fachmännisches Wissen stellte Grosjean seinem Vaterland als Genieoffizier zur Verfügung; den Abschluss seiner militärischen Laufbahn bildete seine langjährige Tätigkeit als Geniechef der Fortifikation Hauenstein während der Kriegsjahre.

Wer immer mit Grosjean zu tun hatte, sei es in der Bauleitung der vielen von ihm als Vertreter der Unternehmung ausgeführten Bauten, sei es als Untergebener, der wusste, dass er es mit einem Gentleman und einem Sachverständigen zu tun hatte, der die Arbeit bis ins Detail kannte und sich eingehend mit ihr befasste: der beste Beweis hierfür sind seine bis ins kleinste Detail ausgearbeiteten Kostenvoranschläge. Ein Hauptaugenmerk legte er jeweilen auf die Sicherheit und muster-gültige Organisation der Bauplätze. Sowohl Angestellte wie Arbeiter wussten sich unter seiner Obhut wohl geborgen. Von seinen Untergebenen verlangte er, der rastlose Arbeiter, als selbstverständliche Bedingung Pflichterfüllung, und doch hatte er für ihre unausbleiblichen Schwächen ein gütiges Auge, das er gegebenenfalls gerne zudrückte. In ausgezeichneter Weise verstand er es, mit seinen Angestellten zu verkehren, die das Gefühl hatten, es nicht mit einem Vorgesetzten, sondern mit einem Kollegen zu tun zu haben. Hervorzuheben ist seine fast übertriebene Bescheidenheit: nie hat er sich in den Vordergrund gedrängt. Er war auch keiner von denen, die nur ihre eigene Meinung als die allein richtige betrachten: gerne anerkannte er auch die Ansichten der Andern.

Grosjean war eine ausserordentlich gediegene Persönlichkeit, das Vorbild eines Technikers, Menschen und Kollegen, und wir werden ihn schwer vermissen. Alle, die mit ihm zusammen gelebt und gearbeitet haben, werden ihm ein bleibendes, ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

† Dr. Ernst Suter, Ingenieur in Baden, ist im Alter von 45 Jahren nach längerer Krankheit, doch unerwartet rasch, durch den Tod abberufen worden.

LITERATUR.

Der Eisenwasserbau. Von Prof. Dr.-Ing. H. Kulka, Hannover. Band I: *Theorie und Konstruktion der beweglichen Wehre.* Berlin 1928. Verlag W. Ernst & Sohn. Preis geh. 29 M., geb. 31 M.

Prof. Dr. H. Kulka hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Frage der auftretenden Lasten im Eisenwasserbau für solche Bauwerke anzuschneiden, die Strömungen ausgesetzt sind und zu deren Bestimmung es nicht ausreicht, statische Lasten der Berechnung zugrunde zu legen, die es vielmehr erfordern, sich eingehend mit den Problemen der Hydrodynamik zu beschäftigen. Die ausserordentlichen Fortschritte der Strömungslehre in der Theorie und im Versuchswesen haben es ermöglicht, bereits weitgehende praktische Anwendungen speziell im Wasserbau zu machen. Das besondere Verdienst des Buches erblicken wir darin, dass nicht nur die theoretischen Grundlagen in guter Zusammenstellung abgeleitet und gedeutet werden, sondern dass vielmehr auch bei der praktischen Behandlung der verschiedenen beweglichen Wehrrarten ihre hydrodynamische Wirkungsweise bis in Einzelfragen hinein verfolgt und behandelt wird.

Nachdem sich der Verfasser mit den mathematischen Grundlagen beschäftigt, die notwendig sind, um den Ingenieur in die Theorie der Potentialströmung (wirbelfreie Strömung der idealen Flüssigkeit) einzuführen, wird in einem zweiten Teil ausführlich der Strömungsdruck gegen eine Zylinderwand behandelt, wobei sich je

nach der Lage der Zylinderfläche zur Begrenzung des Strömungsbildes die verschiedenen Möglichkeiten ergeben, die dem Wehrbau charakteristisch sind. In Wirklichkeit vermag die Potentialtheorie in ihrer rein mathematischen Form nur innerhalb gewisser Voraussetzungen die Festlegung der Randbedingungen eines Strömungsbildes zu erfüllen, da beispielsweise bei Ablösung der Strömung vom Wehrkörper durch Wirbelbildung erhebliche Störungen auftreten. Die Zähigkeit des Wassers bewirkt, dass die Reibung der Flüssigkeit am Wehrkörper die bekannte Grenzschicht schafft, in der die Geschwindigkeit der Strömung nach der Oberfläche des umströmten Körpers zu rasch abfällt und schliesslich zum Ablösen Anlass gibt. Auf Grund der theoretischen Untersuchungen und auf Grund der durchgeführten Versuche der Technischen Hochschule Hannover ergeben sich schliesslich nicht nur die Möglichkeiten einer genauen Berechnung, sondern auch praktische Hinweise auf die Form und Ausgestaltung der Wehrkörper und ihrer Umgebung.

Der praktischen Berechnung von Wehrkörpern ist eine Untersuchung der Berechnung der Stauwandflächen vorausgeschickt. Diese stellen an den Auflagerkannten mehr oder weniger eingespannte Platten dar, die auf Biegung und Zug beansprucht sind. Die Behandlung dieses Problems, das für den Eisenwasserbau ganz allgemein von grösster Wichtigkeit ist, ist noch nicht vollständig abgeklärt, und es ist in der Praxis besonders schwierig, unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens der Aussenhaut mit dem Trägergerippe eines Wehrkörpers die tatsächlichen Beanspruchungen zu ermitteln. Die meist angenäherte Berechnung der Platten (beispielsweise nach Bach)

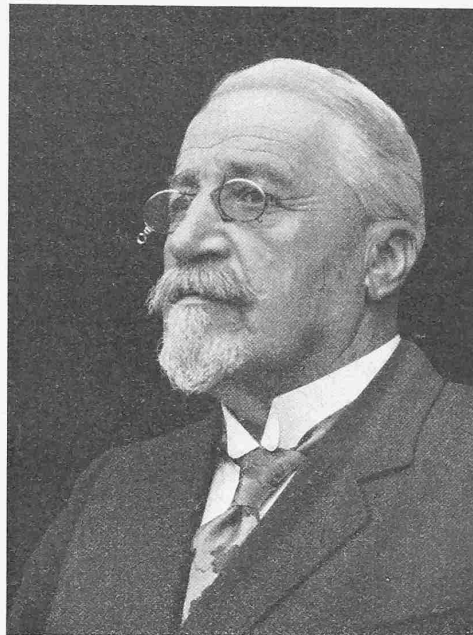
gibt praktisch zu grosse Blechstärken, wobei aber wiederum anderseits berücksichtigt werden mag, dass aus andern Gründen nicht unter gewisse Mindeststärken gegangen werden darf.

Der Verfasser erwähnt die bekanntesten Arbeiten auf diesem Gebiet und bringt schliesslich auch die der Wirklichkeit ziemlich nahe kommenden Untersuchungen von Forchheimer. Diese Methode setzt jedoch eine nur auf zwei Seiten aufgelagerte Platte voraus, die allerdings im Wehrbau häufiger als im sonstigen Wasserbau zutrifft, doch aber zweckmässig einer Korrektur bedarf, die bequem nach einer Untersuchung von Muth (Schiffbau 1912) ermöglicht wird, um die Auflagerung auf vier Seiten entsprechend zu berücksichtigen.

In eingehender Darstellung werden dann, etwa zwei Drittel des Buchumfanges ausmachend, die praktischen Formen der beweglichen Wehre, Ständer-, Schützen-, Segment-, Walzen- und Klappenwehr, besprochen, wobei an zahlreichen Ausführungsbeispielen die Ermittlung der den statischen Berechnungen zugrunde liegenden Lasten gezeigt und die praktisch konstruktive Durchführung des Entwurfes behandelt wird. Es ist bei der Fülle des Gebotenen nicht möglich, auf diesen Teil hier näher einzugehen. Es kann nur mit Vergnügen festgestellt werden, dass dieses für den Eisenwasserbauer durchaus nicht leichte Gebiet des Wehrbaues in wirklich muster-gültiger Weise behandelt ist und alle auftretenden Fragen in gründlicher und dabei übersichtlicher Form, überflüssiges vermeidend, besprochen sind. Wir können dem Verfasser dieses Buches nur dankbar sein, der Wehrberechnung neue Wege gewiesen zu haben. L. Karner.

Die Stromtarife der Elektrizitätswerke. Theorie und Praxis. Von H. E. Eisenmenger, New York. Autorisierte deutsche Bearbeitung von A. G. Arnold, Berlin. Mit 67 Textabbildungen. München und Berlin 1929, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. 15 M.

Für die Bildung der Stromtarife der Elektrizitätswerke ist einerseits die Kenntnis der Gesteungskosten der elektrischen Arbeit, anderseits ein Verfahren zur Verteilung dieser Kosten unter die verschiedenen, im allgemeinen durchaus ungleichartigen Gruppen von Arbeitsverb auchern, notwendig. Ueber die Gesteungskosten besteht heute kaum noch eine wesentliche Meinungsverschiedenheit der



SIGMUND GROSJEAN
INGENIEUR UND GENIE-OBERST

11. Jan. 1856

29. Juli 1929