Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117/118 (1941)
Heft: 2

Nachruf: Wyrsch, Jakob

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: 13.07.2025

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

des Kondensators und eine Kühlluftmenge bis zu 140 m³/s bei einer Abdampfmenge von 11 t/h. Die Ventilatoren, die von einer gemeinsamen Abdampfturbine angetrieben werden, fördern die nötige Kühlluftmenge, die wegen der Verwendung des Abdampfes als treibendes Medium, sich ebenfalls automatisch nach der Belastung einstellt. Die Kombination von Kolbendampfmaschine und Abdampfturbine mit anschliessender Kondensation verlangt immer das Zwischenschalten von wirksamen Oelabscheidern. Allfällige Oelniederschläge im Kondensat werden dann erst noch ausfiltriert, bevor das Wasser in den Kessel zurückgelangt. Um auch zur Deckung von Wasserverlusten völlig reines Wasser nachspeisen zu können, wird das Rohwasser in besonderen, mit Frischdampf geheizten Wärmeaustauschern verdampft und dann im Kondensator niedergeschlagen. Bemerkenswert ist noch die Tatsache, dass das Dienstgewicht des Kondensationstenders etwas kleiner ausgefallen ist als das des Tenders einer Auspufflokomotive, und zwar dank der wesentlich geringeren Menge an mitzuführendem Rohwasser. («Organ», 15. Nov. 1940.)

Eine neue Berliner Strassenbrücke. Im Rahmen der Neugestaltung Berlins musste auch die erst vor 30 Jahren erstellte, aber mit ihrer Fahrbahnbreite von 55 m den heutigen Verkehrsbedürfnissen nicht mehr entsprechende Charlottenburger Brücke über den Landwehrkanal, mit einer Spannweite von 25 m, entfernt und verbreitert werden. Gegenüber der früheren gewölbten Brücke, deren Scheitel 5,17 m und deren Kämpfer nur 1,12 m über Mittelwasser lagen, wurde im Interesse der Kanalschiffahrt eine Verbesserung des Lichtraums auf mindestens 3,30 m über höchsten schiffbaren Wasserstand auf ganze Breite verlangt. Für die Tragkonstruktion kam daher als Material nur Stahl und als statisches System der doppelgestützte Balken oder ein Zweigelenkrahmen in Betracht. Wegen der weiteren Forderung einer Verkleidung der Ansichtsflächen des Ueberbaues mit Werksteinen und der geringen Bauhöhe mussten möglichst steife Träger gewählt werden, sodass der Zweigelenkrahmen allen Forderungen statisch am besten entsprach. Es wurde damit auch eine Verbesserung der Bodenpressungen erreicht, da sich mit Belassung der früheren Widerlager eine Verminderung der Kantenpressungen von 4,49 bezw. 0,12 kg/cm² auf 2,21 bezw. 1,25 kg/cm², also erheblich unter der zulässigen Grenze, ergab. Die neue Brücke erhielt eine Breite von 75 m und ist damit die breiteste Brücke Deutschlands. Die Mitte bildet ein, die beiden Verkehrsrichtungen trennender Streifen von 4 m Breite, der aber bei festlichen Anlässen befahren werden soll und daher nur 4 cm über den beidseitig anschliessenden, für vier Fahrzeuge der gleichen Fahrrichtung bestimmten, je 14,50 m breiten Fahrbahnen liegt. Es folgen Gehstreifen von je 8,76 m, Radwege von 2 m und nochmals Fussgängerwege von 10,24 m Breite. Zur Erreichung geringster Bauhöhe auch der Brückentafel wurde für diese eine Leichtfahrbahn gewählt, bestehend aus einem ebenen, direkt auf den Längsträgern aufliegenden 11 mm starken Blech, auf dem unmittelbar eine durch Drahtgeflecht bewehrte, 4 cm starke Asphaltlage und sodann die 3 cm dicke Verschleissdecke aus Hartgussasphalt aufgebracht wurde. Damit konnte, gemessen an der Bordschwelle der Gehbahn, die ausserordentlich günstige Bauhöhe der Brückentafel von nur 88 cm erreicht werden. Kennzeichnend für das die technischen Gegebenheiten bewusst verdeckende künstlerische Wollen des Erbauers ist die architektonische Behandlung des Bauwerks, das nicht als uferverbindende *Brücke*, sondern eher als Rest eines Ausschnittes aus der *Ufermauer* wirkt (Bilder in der «Bautechnik» vom 23. August).

Vom Kraftwerk Génissiat an der Rhone. Die «SBZ» hat bereits auf S. 125* von Bd. 116 (14. Sept. 1940) ausführlich über dieses grosszügige französische Werk und dessen Ausführungsstand vom Mai letzten Jahres berichtet. Der zerstörende Krieg ist nun auch an dieser Stelle nicht spurlos vorüber gegangen. Am 18. Juni war im alten Rhonebett, 25 m unter Mittelwasser, die Felssohle erreicht. Aber schon am 23. Juni mussten auf militärische, offenbar überstürzte Anordnung zur Erschwerung der Verbindung beider Ufer die beidseitigen Umlauftunnel geschlossen werden, um dem Fluss das alte Bett wieder zu überlassen. Nach zwei Stunden erreichte er die Krone des oberen Abschlussdammes, den er, 25 000 m³ Füllmaterial und wertvolles Bauinventar mit sich reissend, zerstörte. Bereits zwei Tage nachher durften die Umlaufstollen wieder geöffnet und mit den Arbeiten wieder begonnen werden! Die Verzögerungen der Fertigstellung durch die genannten Ereignisse werden auf 3 bis 4 Monate geschätzt. Wegen dem durch Kohlenmangel bedingten Umbau vieler Arbeitsmaschinen auf elektrischen Antrieb, durch Verzögerungen in der Lieferung aller Baumaterialien, Konstruktionsteile, Turbinen usw. als Folge der allgemeinen Verhältnisse in Frankreich, dürften aber wohl erheblich grössere Bauzeitverlängerungen zu erwarten sein.

Die Untergrundbahn in Rom, mit Fertigstellungstermin zur ursprünglich auf 1942 geplanten Eröffnung der Weltausstellung, wurde in der Bauausführung durch den Krieg nicht unterbrochen. Sie beginnt am Hauptbahnhof Roma-Termini und führt in ziemlich gerader Linie unter der Via Cavour, dem Kolosseum, Zirkus Maximus und der Porta San Paolo zum Ausstellungsgelände in Ostia (Station Magliano) und unter diesem zur Station Ausstellungszentrum und zum Güterbahnhof. Die Gesamtlänge der Strecke beträgt 11 330 m, von denen 5240 m ab Station Porta S. Paolo offen geführt werden. Das Stück Termini-Ausstellungszentrum mit 9550 m soll bei 100 km/h Höchstgeschwindigkeit in 13 min durchfahren werden. Der Minimalradius beträgt 200 m, die Maximalsteigung 35 ‰. Die Bahn liegt aus ökonomischen Gründen und um über Grundwasser zu bleiben, 8 bis 10 m unter Strassenhöhe. Sie ist zweigeleisig mit Normalspur, die Breite des Tunnels beträgt daher 8 m und dessen Höhe 5 m, bezw. 8,80 u. 6,0 m in den Haltestellen. Der Betrieb erfolgt mit 3000 Volt Gleichstrom. Bei einem normalen Zugsintervall von 3 min, das bei Spitzenbetrieb auf 2 min gesenkt werden soll, können in der Stunde in jeder Richtung 26 000 bezw. 29 000 Personen befördert werden. Die Züge bestehen dabei, für beide Fahrrichtungen passend, aus zwei Motorwagen und vier dazwischen fahrenden Personenwagen mit einem Fassungsraum von total 1300 Personen («ETZ» vom 10. Okt. 1940).

Calrod-Heizstäbe, das sind Stahlrohre, die als «Seele» eine in einer elektrisch isolierenden Masse gebettete Heizspirale enthalten, können — unter Beachtung gewisser Vorsichtsregeln — nach Belieben gebogen und, zur Bildung einer robusten Heizplatte von gehörig grosser Oberfläche, umgossen werden, vorzugsweise mit Gusseisen, ferner mit Stahl, aber auch mit Aluminium (bei niederer Gebrauchstemperatur), mit Bronze (rostfreie Eintauchkörper), oder Blei (Eintauch-Elemente für Säurebäder). Wie dies im Einzelnen zu bewerkstelligen ist, beschreibt in «General Electric R» 1940, Nr. 4 und 5 H. M. Chatto; insbesondere macht er praktische Angaben über die beim Zurechtbiegen und Vergiessen nützlichen Hilfseinrichtungen und Vorkehren gegen Beschädigungen, Verschieben, Lunkerbildung, über die Giesstemperaturen, die Ausbildung und Isolierung der Stabanschlüsse usw.

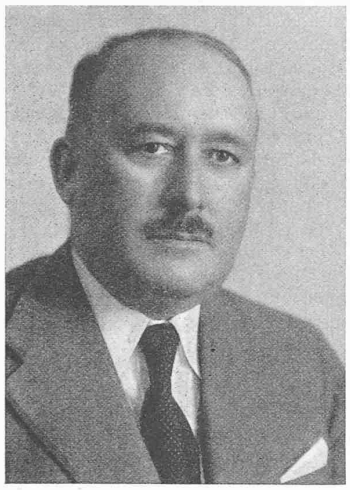
Der Doppel-T-Anker, unter anderm durch das Fabrikzeichen der Firma Bosch, die ihn in ihrem Magnetzünder verwendet, zu einem weit verbreiteten Begriff geworden, findet sich erstmals in einem Brief von Werner an Wilhelm Siemens aus dem Jahr 1856 als Handskizze entworfen. Von dieser Skizze ist der Doppel-T-Anker auf seinem von F. Heintzenberg in der «Siemens-Z.» 1940, H. 1 geschilderten Werdegang durch die Technik im Wesentlichen bis heute nicht abgewichen. Wohl in keiner Maschine ist die Idee der elektromagnetischen Induktion in von allen Zutaten reinerer Gestalt verkörpert als in diesem unscheinbaren, in seinem Entstehungsland Preussen nicht einmal zu Patent gelangten Wechselstromläufer, der, ursprünglich als Stromquelle eines Zeigertelegraphen gedacht, in der ersten Viertaktmaschine der Welt von Otto (1878) die Zündung des Gasgemisches ermöglichte.

100 Jahre Badische Staatsbahn. Es waren 1940 hundert Jahre seit der Inbetriebsetzung der Grossherzogl. Badischen Staatsbahn durch ihre erste Linie Heidelberg-Mannheim. Zu diesem eisenbahngeschichtlichen Ereignis hat Alb. Kuntzemüller eine Denkschrift verfasst (erschienen im Selbstverlag der Geograph. Institute der Universitäten Freiburg i. B. und Heidelberg), in der die Entwicklung der Staatsbahn unseres nördl. Nachbarn Baden eingehend geschildert wird. In einem besondern Kapitel behandelt der Verfasser auch die vielfachen Wechselbeziehungen mit den schweizerischen Bahnen, insbesondere mit dem Anteil Badens am Zustandekommen der Gotthardbahn.

Persönliches. Am 5. Januar vollendete unser verehrter G. E. P.-Kollege, Dipl. Masch.-Ing. *Friedr. Eckinger* in völliger körperlicher und geistiger Frische sein 80. Lebensjahr. Er hat schon 1894 die Initiative zur Elektrizitätsversorgung im untern Birstal ergriffen und ist seit Gründung der «Elektra Birseck» 1897 bis heute deren Direktor. Zu diesem seinem erfolgreichen Lebenswerk auch unserseits unsere herzlichsten Glückwünsche! C. J.

NEKROLOGE

† **Jakob Wyrsch.** Mitten aus rastlosem Schaffen ist, wie bereits gemeldet, Ingenieur Jakob Wyrsch am 20. Dezember 1940 in seinem 58. Altersjahre plötzlich einem Herzschlag erlegen. Unser Land verliert durch seinen Hinschied einen hervorragenden Baufachmann, einen bedeutenden Ingenieur, der besonders auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues Aussergewöhnliches geleistet und sich nicht nur in der Schweiz, sondern auch in vielen anderen



JAKOB WYRSCH

INGENIEUR

1. Nov. 1883 20. Dez. 1940

Ländern durch seine grosszügigen, wissenschaftlich und technisch feindurchdachten Entwürfe und durch seine mit grösster Tatkraft und gewissenhafter Sorgfalt ausgeführten Bauwerke einen Namen gemacht und für seine auf manchem Gebiete bahnbrechenden Arbeiten hohe Anerkennung gefunden hat. Die Schweiz verliert in ihm aber auch einen kraftvollen, aufrechten Eidgenossen, der in seiner ganzen Persönlichkeit, mit seinem starken Temperament, seinem verantwortungsfreudigen Unternehmungsgeist und einer zähen Beharrlichkeit seine innerschweizerische Heimat recht eigentlich verkörperte.

Jakob Wyrsch wurde am 1. November 1883 in seiner Heimatgemeinde Buochs am Vierwaldstättersee geboren. Nachdem er die Schulen seiner Heimatgemeinde durchlaufen hatte, besuchte er die Kantonschule in Zug, wo er im Jahre 1902 die Maturität bestand. Dann studierte er an der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich Ingenieurwissenschaften und erhielt im Jahre 1906 das Diplom als Bauingenieur.

Sein Lehrer, Prof. Dr. E. Mörsch verpflichtete den jungen, begabten Ingenieur sogleich für sein Bureau. Im Jahre darauf erhielt Wyrsch eine Stellung bei der angesehenen, weitverzweigten deutschen Baufirma Wayss & Freytag A. G. in Neustadt a. H., für die er im Saargebiet und in Elsass-Lothringen grosse Hoch- und Tiefbauten ausführte, so z. B. die Kanalüberdeckung in Mülhausen mit grossen Pfahlfundierungen und Brücken in Eisenbeton und einer Markthalle[1]), Erzsilos für die Hüttenwerke in Düdelingen und in Burbach-Saarbrücken, eine Quaimauer mit Fundierungen längs der Saar und eine elektrische Zentrale in Saarbrücken. Wie rasch die Firma grösstes Vertrauen zu Wyrsch fasste, erhellt aus der Tatsache, dass sie ihn schon im Jahre 1908 nach St. Petersburg versetzte, um dort die Ausführung von grossen und schwierigen Bauten selbständig zu leiten. Dort entstanden unter seiner Führung das Warenhaus der Oekonom. Gesellschaft des Gardekorps (Grundfläche rd. 6000 m²), ein Zollgebäude im Hafen von St. Petersburg, das Hotel Astoria in St. Petersburg (7 Stockwerke mit wasserdichtem Untergeschoss 4 m tief im Grundwasser, mit 400 Zimmern, Bausumme rd. 4 Mio Goldrubel), das Deutsche Theater in Reval (Estland) u. a. m.

Rasch lebte sich Wyrsch in die russischen Verhältnisse ein. Man wusste damals im zaristischen Russland die Tüchtigkeit, das solide Wissen und die Charakterfestigkeit eines schweizerischen Ingenieurs sehr zu schätzen. So konnte es Wyrsch — damals erst achtundzwanzigjährig — wagen, sich selbständig zu machen. Er gründete 1911 zusammen mit einem tüchtigen russischen Ingenieur die Firma Wyrsch & Herzberg in St. Petersburg, die rasch einen ausserordentlichen Aufschwung nahm und sich zu einer der massgebenden Bauunternehmungen Russlands entwickelte. — Im Jahre 1912 vermählte sich Wyrsch in Zürich mit Dora Jagmetti, die ihm eine feinsinnige Gefährtin und hingebungsvolle Mitarbeiterin wurde. Dem jungen Paare öffneten sich die Türen massgebender Kreise der russischen Hauptstadt, und gross war die Zahl der Aufträge, die der Firma von Seiten der Industrie und staatlicher Stellen zukam. Wyrsch hat in den verschiedensten Teilen des unermesslichen Landes bedeutende Hoch- und Tiefbauten ausgeführt, so, um nur die wichtigeren zu nennen, verschiedene Fabrikbauten für die einzige russische Schmirgelfabrik Nikolai Struck in St. Petersburg, eine Grossfabrikanlage der russischen Fournierfabrik A. M. Luther in Reval (Grundfläche rd. 12000 m²), verschiedene grosse Fabrikgebäude in Eisenbeton und Backsteinausmauerung für die weltbekannte Gummiwarenfabrik «Treugolnik» in St. Petersburg (Grundflächen rd. 10000 m²), eine Gewehrfabrik für die russische Regierung in Sestrorietzk bei St. Petersburg, Kühlanlagen für die russische Armeeverwaltung in Smolensk, eine Fabrik für pneumatische Werkzeuge G. Lemke in St. Petersburg, eine Sägerei und Papierfabrik in Dubrowka bei Schlüsselburg, eine Fabrikanlage zur Konstruktion von Seeminen für die Gesellschaft «Prometh» in St. Petersburg mit 15 m tief im Grundwasser stehenden Probierbassin in Eisenbeton, den Gebäudekomplex der Irrenanstalt in Siworitza bei Gatschina für das St. Petersburger Gouvernement. Wie weit der Aktionsradius seiner Firma reichte, ergibt sich aus dem Umstand, dass er z. B. in Essentuki im Kaukasus in staatlichem Auftrag eine grosse Schlammbad-Heilanstalt (überbaute Grundfläche rd. 14000 m², 400 Kabinen, Gebäude in Haustein mit Eisenbetondecken) ausführte. Von seinen weiteren Bauwerken sei wegen der besonderen technischen Schwierigkeiten noch ein grosses Naphtareservoir für 20 Mio kg Naphta in Ligowo bei St. Petersburg erwähnt (Grundfläche des Reservoirs etwa 5000 m², Fundierungstiefe 5 m unter Meeresspiegel). Während des Weltkrieges arbeitete Wyrsch für verschiedene russische Provinzen die Entwürfe für 38 Getreidesilos mit Zufahrtstrassen, Geleisen und Hafenanlagen aus, die jedoch wegen des Ausbruchs der Revolution nicht mehr ausgeführt werden konnten.

Wyrsch verstand es, sich in die russische Psyche einzufühlen; er schätzte den russischen Arbeiter wegen seiner Tüchtigkeit und Treue und wusste ihn richtig zu behandeln und für das gemeinsame Werk zu begeistern. So konnte er noch während des Weltkrieges und zu Beginn der russischen Revolution trotz aller Schwierigkeiten noch eine grosse Zahl von Bauten ausführen und fertigstellen. Im Frühjahr 1918 jedoch musste er sich wegen des Bolschewismus entschliessen, Russland zu verlassen und in die Schweiz zurückzukehren. Dabei musste er alle Früchte seiner ausserordentlich erfolgreichen Tätigkeit in Russland zurücklassen. Ueber diesen furchtbaren Rückschlag ist er nie ganz hinweggekommen. Während vieler Jahre hoffte er noch mit Bestimmtheit, wieder nach Russland zurückkehren zu können, um sein Werk fortzuführen; die Entwicklung der dortigen Verhältnisse hat jedoch diese Hoffnung zunichte gemacht.

Nach seiner Rückkehr in die Schweiz setzte er sich in hervorragender Weise für die Interessen der Russlandschweizer ein. Während zweier Jahre leitete er die «Vereinigung der Russlandschweizer» als deren erster Sekretär. Wenn sich unter den gegebenen Verhältnissen auch eine Entschädigung für die ausserordentlich hohen Verluste, die viele Schweizer in Russland erlitten hatten, nicht erzielen liess, so konnte doch Wyrsch manchem Landsmann mit Rat und Tat ausgezeichnete Dienste leisten. Um seine Kenntnisse auf andern Gebieten zu erweitern, studierte er dann während vier Semestern an der Universität Zürich Jurisprudenz und Volkswirtschaft. Doch zog es ihn bald wieder zu seinem eigentlichen Beruf. Er siedelte nach Mailand über und baute für die «Società Anonima Milano» eine grosse Kunstseidefabrik in Palestro bei Vercelli. Später führte er in eigener Rechnung und nach eigenem Projekt bei der «Compagnia Generale di Elettricità» in Mailand eine grosse Schwinggrube aus, die erste, die in Italien gebaut wurde.

Er kehrte alsdann wieder nach Zürich zurück und war von 1928 bis 1936 als Vorsteher der Bauabteilung bei der Firma «Nathan Institut A. G.» tätig. In dieser Stellung spezialisierte sich Wyrsch im Bau und in der maschinellen Einrichtung von Brauereianlagen. Unter seiner Leitung wurden zahlreiche Brauereiprojekte für alle Weltteile ausgearbeitet, von denen mehrere auch zur Ausführung gelangten in Genua, Palermo, Brüssel, New York, Panama, Managua, Buenos Aires, Australien, Soerabaja (Java), Shanghai, Britisch Indien und Südafrika, Kongo, Accra (Goldküste) und Nordafrika. Bei all diesen Entwürfen stellte der brauereitechnische Teil eine besonders interessante Aufgabe dar. Ganz eigener Fähigkeiten bedurfte es, um sich in den verschiedenen Ländern den örtlichen Verhältnissen und den staatlichen Vorschriften anzupassen.

Im Jahre 1936 sodann eröffnete Wyrsch in Zürich ein eigenes Ingenieurbureau, und zwar in Bureaugemeinschaft mit seinem inzwischen verstorbenen Kollegen Ing. Robert Maillart[2]), mit dem er seit Jahrzehnten, schon von Russland her, freundschaftlich verbunden war. Neben privaten Aufträgen hatte Wyrsch bald auch öffentliche Bauten auszuführen, so ein Zeughaus in Uster, Werkstätten und Magazine auf dem Zivilflugplatz Dübendorf und einen neuen Hangar in Dübendorf. Für die Brauerei A. Hürlimann A. G. in Zürich erstellte er eine Reinigungs- und Sortieranlage für Gerste, eine Trocknungsanlage für Gerste und eine Mälzerei. Aber die Hauptaufgabe trat an Wyrsch heran, als die Eidg. Getreideverwaltung und die Direktion der Eidg. Bauten in Bern ihm die Projektierung und Ausführung von Getreidesilos und Getreidemagazinen übertrugen, deren Errichtung der Bundesrat zur Sicherstellung der Landesversorgung beschlossen hatte. Mit Begeisterung übernahm Wyrsch im Frühjahr 1939 diese gewaltige Arbeit. In einem durch die poli-

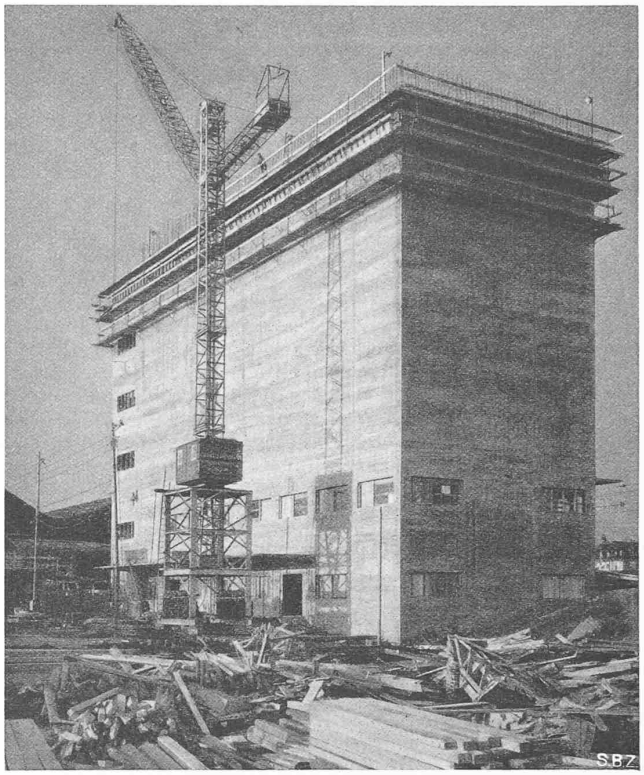
[1]) Beschrieben in «SBZ» Bd. 52, S. 8* ff. (1908).

[2]) Nachruf in Bd. 115, S. 224*, Werke-Verzeichnis S. 287*.

tischen Verhältnisse aufgezwungenen, unüberbietbaren Tempo gelang es ihm, in anderthalb Jahren vier grosse Getreidesilos mit einem Fassungsvermögen von 280 000 Doppelzentnern und 19 Getreidemagazine mit einer Aufnahmefähigkeit von 1 Mio Doppelzentnern für eine Bausumme von mehr als 12 Mio Fr. zu erstellen (vgl. Bild). Seine ganze Kraft, sein grosses Wissen und Können, seine jahrzehntelange Bauerfahrung hat er in den Dienst dieser seit Ausbruch des Krieges besonders wichtigen und dringlichen Aufgabe unserer wirtschaftlichen Landesverteidigung gestellt. In dieser rastlosen und erfolgreichen Arbeit hat er seine Kräfte zu früh aufgezehrt. Seit einigen Wochen litt er an Herzbeschwerden, und kurz vor Weihnachten 1940 hat ihn der Tod ereilt.

Jak. Wyrsch ist auf einem neuen Höhepunkt seines Schaffens vorzeitig aus diesem Leben abberufen worden. Seine Werke werden von seiner Arbeit zeugen. R. Jagmetti

† **Oberst Julius Robold,** Dipl. Bauingenieur, geb. 10. Juni 1859, E. T. H. 1877/81, G. E. P., ist am 8. Januar nach kurzer Krankheit entschlafen. Nachruf folgt.



Eines der letzten Werke von Ing. Jakob Wyrsch

LITERATUR

Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte

Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich unter der Leitung von Prof. Dr. J. Zemp, Direktor Dr. F. Gysin, Vizedirektor Dr. K. Frei und Dr. E. Vogt, Konservator des Schweiz. Landesmuseums; Redaktion: Dr. K. Frei, Verlag E. Birkhäuser & Cie., Basel. Jahresabonnement 10 Fr.

Der alte «Anzeiger für Schweiz. Altertumskunde» war eine gediegene, aber etwas freudlos aufgemachte Zeitschrift, die sich nur an die engsten Fachkreise wandte. Ihre Nachfolgerin, die «Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte», präsentiert sich ganz anders stattlich im Format 22/29,5. Damit hat unser Land endlich ein Publikationsorgan erhalten, das seiner kulturellen Schätze würdig ist und das es ermöglicht, sie in entsprechend guten Abbildungen zu reproduzieren. Wir erwähnen an allgemein interessierenden Artikeln aus den letzten Heften: fortlaufende Berichte über Ausgrabungen, über Schweizerscheiben in ausländischem Besitz; eine grössere Abhandlung von P. Schazmann über die goldene Kaiserbüste aus Avenches (mit 12 Tafeln), einen Aufsatz von Prof. Dr. Julius Baum über die Bildhauer Erhart Küng, Albrecht von Nürnberg, Jakob Ruess und Hans Geiler; von Dr. Paul Ganz, Basel, über die Wiederherstellung der Fassadenmalerei des Hauses zum Ritter in Schaffhausen; von Prof. Dr. E. Fiechter, Zürich, über Bodenuntersuchungen in der Stadtkirche Aarau; dazu fortlaufend kleine Nachrichten der Gesellschaft für Schweiz. Kunstgeschichte, schliesslich Buchbesprechungen.

In den andern Landessprachen heisst der Titel der Zeitschrift «Revue Suisse d'Art et d'Archéologie», «Rivista Svizzera d'Arte e d'Archeologia»; das heisst nicht das gleiche wie «Zeitschrift für *Schweizerische* Archäologie und Kunstgeschichte». Wenn ein Wunsch ausgesprochen werden darf, so wäre es der, dass sich diese Zeitschrift noch mehr im Sinn ihrer welschen Titel entwickeln möchte, zu einer schweizerischen Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Archäologie und Kunstgeschichte, die gelegentlich auch systematischen, über das Lokale hinausgehenden Abhandlungen Raum bietet, denn heute, wo Schweizer Gelehrte in ausländischen Zeitschriften nicht mehr publizieren können oder wollen, ist diese Forderung der in den Problemstellungen an keine Landesgrenzen gebundenen Wissenschaft eine dringende Notwendigkeit geworden. Dass daneben die Pflege der speziellen, einheimisch-antiquarischen Interessen nicht zu kurz kommen darf, versteht sich von selbst. Peter Meyer

Statische Berechnung von Tunnelmauerwerk. Grundlagen und Anwendung auf die wichtigsten Belastungsfälle. Von Dr. Ing. Otto Kommerell, Abteilungspräsident bei der Reichsbahndirektion Berlin. Zweite, erweiterte Auflage mit 175 Abb. und 15 Tafeln. Berlin 1940, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. Fr. 24,30, geb. Fr. 26,30.

Die «Erweiterung» der zweiten gegenüber der ersten Auflage besteht neben einigen kleineren Ergänzungen und Umstellungen hauptsächlich in der Erweiterung des Kapitels über den Gebirgsdruck bei tiefliegenden Gebirgstunneln und in der Vermehrung der behandelten Belastungsfälle von 18 auf 23. Im übrigen ist der neue dem alten, den meisten Tunnelingenieuren des deutschen Sprachgebietes wohlbekanten «Kommerell» gleich geblieben. Dieser wurde bei seinem Erscheinen im Jahre 1912 in der «SBZ» (Bd. 60, S. 247) bereits durch E. Wiesmann (†) ziemlich ausführlich besprochen. Da aber seither eine ganze Generation neuer Leser der «SBZ» erstanden ist, sei hier nochmals auf das ganze Buch eingetreten.

Die statische Berechnung des Tunnelmauerwerkes ist, seit W. Ritter im Jahre 1879 seine «Statik der Tunnelgewölbe» schrieb, ein sehr umstrittenes Gebiet geblieben. Die Vorausbestimmung der äusseren Kräfte, die den Ausgangspunkt aller statischen Berechnungen bildet, ist, mit Ausnahme von Sonderfällen wie geringe Ueberlagerung in rolligem, also kohäsionslosem, homogenem Gebirge, stets eine unsichere, problematische Angelegenheit. Selbst die einleuchtendsten theoretischen Ueberlegungen und darauf beruhenden Berechnungen werden bei der praktischen Ausführung des Tunnels gar oft umgestossen, weil das Gebirge nicht die Festigkeitsverhältnisse und ganz besonders nicht die Homogenität aufweist, auf denen die Berechnungen fussten. Viele Praktiker stehen daher grundsätzlich allen solchen Berechnungsversuchen skeptisch oder gar ablehnend gegenüber. Und doch beweist gerade die Notwendigkeit einer zweiten Auflage, wie gross das Bedürfnis nach Abklärung der statischen Verhältnisse im Tunnelbau auch in der Praxis ist. Wichtig für den Tunnelbauer ist schliesslich nicht in erster Linie die zahlenmässig genaue Kenntnis der Spannungen in allen Teilen des Bauwerkes. Die Verhältnisse, unter denen und für die der Tunnelmaurer arbeitet, gestatten sowieso nicht, die Bemessungen so den theoretischen Beanspruchungen anzupassen und die Materialeigenschaften so auszunützen, wie dies bei Stahl- oder Eisenbetonhochbauten möglich und wirtschaftlich notwendig ist. Aber wichtig ist vor allem, sich über das Kräftespiel in den verschiedensten, möglichen Belastungsfällen Klarheit zu verschaffen, d. h. über den Einfluss, den die bei der Ausführung zu erwartenden oder wirklich vorgefundenen Verhältnisse auf dieses Kräftespiel, bezw. auf den Verlauf der Drucklinie ausüben, um dem Tunnelquerschnitt eine dieser möglichst gut angepasste Form geben zu können. Diese Erkenntnis wird in der Regel auch gestatten, die Grösse der Spannungen wenigstens innerhalb gewisser Grenzen zu erfassen und die Mauerung entsprechend zu bemessen. Hiefür gangbare Wege gewiesen zu haben, die in der ersten Auflage an 18, in der neuen an 23 Beispielen gezeigt sind, ist das Verdienst des vorliegenden Buches, das zu seiner weiten Verbreitung geführt hat.

Die statischen Ueberlegungen bringen auch Klarheit in die Bauvorgänge. Kommerell nimmt z. B. an, dass die Höhe des auf die First wirkenden Druckkörpers der Firstsenkung proportional sei, was logisch ist. Dieser Druckkörper entsteht nicht auf einen Schlag, sondern erst allmählich, wie auch die entsprechende Firstsenkung. Bei richtiger Führung des Bauvorganges muss es deshalb möglich sein, mit dem Ausbruch und der darauf folgenden Mauerung dieser aufsteigenden Auf-