

Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **111/112 (1938)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

messer von nur 7 m. Das Traglager für 800 t Belastung ruht in beiden Fällen auf einer Traverse unterhalb des Generators. Die Turbinen liegen so hoch, dass der höchste Oberwasserspiegel nur die Unterkante des Leitrades erreicht. Die Spiralbetonkammern sind daher als Heber ausgeführt, sie werden bei Inbetriebnahme durch Ejektoren entlüftet und beim Stillsetzen durch Einlassklappen mit Luft gefüllt. Um an Baukosten zu sparen, sind hohe Wassergeschwindigkeiten zugelassen und weder Rechen noch Einlaufschützen vorgesehen. Bei einer Revision der Turbinen werden Abschlussnadeln eingesetzt. Zu diesem Zweck ist der die ganze, als Freiluftwerk gebaute Anlage bedienende Bockkran von 200 t Tragfähigkeit mit seitlichen Schwenkkränen ausgerüstet, die auch zum Einbringen der Entwässerungspumpen dienen. Zum Schutz der Generatoren gegen Beschädigung trägt der Bockkran seitlich herunterklappbare Schirme. Drei Sektorschützen von je 13 m Breite dienen zur Abführung des Ueberschuss- und Hochwassers. Ihre Ausflussbeiwerte bei verschiedenen Wassertiefen wurden durch Modellversuche bestimmt, um die Schluckmengen der Turbinen feststellen zu können. Ausserdem sind zwei Grundablässe vorhanden.

G. K.

**Ueber passiven Luftschutz für grosse Stauanlagen** äusserte sich Ing. M. Coyne vor der «Société des Ingénieurs civils de France» wie folgt. Die grosse Masse des Betons und seine grosse Festigkeit, namentlich die des Eisenbetons, erschweren einen erfolgreichen Angriff auf Staumauern. Treffer auf der Wasserseite geben nur dann einigen Erfolg, wenn sehr grosse Bomben dicht an der Mauer platzen. Die Druckwelle klingt zu rasch wieder ab, als dass das Gleichgewicht gestört werden könnte. Da sie die Bomben ausserdem auf der Luftseite leicht abweisen, können Massivstaumauern durch Luftangriffe kaum gefährdet werden. Anders verhält es sich mit aufgelösten Staumauern, namentlich bei sehr dünnen Gewölben, ferner mit Erddämmen und Stauanlagen mit eisernen Schützen. Für derartige Anlagen ist daher in erster Linie die aktive Abwehr in Betracht zu ziehen. Fangnetze können Angriffe durch Torpedo oder Mine von der Oberwasserseite vereiteln. Bei neuen Anlagen wird man auch darnach trachten, Maschinenhaus und Druckleitung unterirdisch anzulegen oder in die Gewichtsstauwand einzubauen; bei bestehenden Anlagen sind sie so gut als möglich gegen Fliegerricht zu tarnen.

**Schmalspurige dieselmechanische Triebwagenzüge der Jugoslawischen Staatsbahnen.** Für den Personenverkehr auf der Linie Beograd - Sarajevo - Dubrovnik, die grösstenteils in ausserordentlich gebirgigem Gelände verläuft und Steigungen bis zu 60 ‰ aufweist, haben die Jugoslawischen Staatsbahnen bei der Firma Ganz & Co. in Budapest Diesel-Triebwagenzüge für 760 mm Spurweite in Auftrag gegeben, mittels der die Fahrzeit der bisher mit Zahnradbetrieb im Verkehr gehaltenen Dampfzüge um  $\frac{1}{4}$  verkürzt wird. Es handelt sich um Triebwagenzüge von 46 m Länge über Puffer, die aus drei vierachsigen Wagen bestehen, von denen die beiden äusseren Triebwagen sind. Diese enthalten je in der Mitte die Maschinenanlage, bestehend in einem Ganz-Jendrassik-Dieselmotor von 240 PS, der über ein fünfstufiges Ganz-Getriebe auf die Achsen beider Drehgestelle der Triebwagen arbeitet. Das Gewicht des betriebsbereiten Zuges (die Fahrgäste mitgerechnet) beträgt 80 t (7,5 t höchster Achsdruck), die Zahl der Sitzplätze 111, die Höchstgeschwindigkeit auf ebener gerader Strecke 60 km/h, auf Steigungen von 20 ‰ 45 km/h und auf solchen von 60 ‰ noch 16 km/h.

**Die Eidg. Technische Hochschule** hat folgenden Absolventen die Würde eines Doktors verliehen:

a) **der technischen Wissenschaften:** Bäggli Walter, dipl. Ing.-Agr. aus Töss-Winterthur, Dissertation: Betriebswirtschaftliche Beiträge zur Kenntnis der Landwirtschaft im simmentalischen Hochzuchtgebiet, insbesondere im Diemtigtal, mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse; Gloor Karl, dipl. Ing.-Chem. aus Zürich, Diss.: Photolysen mit Zinkulfid; Gysel Heinrich, dipl. Ing.-Chem. aus Wilchingen (Schaffhausen), Diss.: Einfluss der Temperatur auf die Molekularrefraktion organischer Verbindungen; Hecker August, dipl. Ing.-Chem. aus Uster, Diss.: Zur Darstellung von Aethylenoxyd; Lanz E. Theodor, dipl. Ing.-Chem. aus Roggwil (Bern), Diss.: Beitrag zur Kenntnis der Vorgänge bei der biologischen Abwasserreinigung durch Hochleistungstropfkörper; Lürtscher Hans, dipl. Ing.-Agr. aus Spiez (Bern), Diss.: Variationsstatistische Untersuchungen an Leistungserhebungen in einer British-Friesian Herde. Ein Beitrag zur Verbesserung der Milchleistung beim Rind; Müller Jean-Jacques, Ing. diplômé des Arts et Manufactures, aus Basel, Diss.: Oscillations Electroniques dans le Magnétron; Pulver Robert, dipl. Ing.-Chem. aus Aarberg, Diss.: Beitrag zur Herstellung von Calciumnitrat; Voellmy Adol., dipl. Bauing. aus Sissach (Baselland), Diss.: Eingebettete Rohre; b) **der Naturwissenschaften:** Mosca Giacomo, dipl. Apotheker aus Sent (Graubünden), Diss.: Ueber die Aromastoffe der Kirschkernschale.

Ein **Ausstellungsgebäude in Earls Court, London**, ist vergangenen Sommer dem Betrieb übergeben worden. Es umfasst auf einer Grundfläche von 3,6 ha ein Schwimmbad von 61 × 30,45 m, das mit seinen 25 000 Zuschauerplätzen grossen sportlichen Veranstaltungen dient. Der Boden des Schwimmbekens ist in der Höhe verstellbar; er kann bis auf Höhe des

umgebenden Fussbodens gehoben und alsdann wie dieser zu Ausstellungszwecken verwendet werden. Die besondere Lage des Baues in einem Geleisedreieck, das mehrfach untertunnelt ist, sowie die teilweise Ueberbauung offener Geleiseanlagen brachten es mit sich, dass eine grössere Zahl von Stützen mit Eisenbetonunterzügen abgefangen werden mußte. Deren grösster weist bei 30 m Spannweite rd. 17 m<sup>2</sup> Querschnitt mit je 4 ‰ (!) Zug- und Druckarmierung auf; sein Gewicht beträgt rd. 1300 t. Die übrige Konstruktion besteht grösstenteils aus Eisenbetonskelett mit Backsteinausmauerung, die grösseren Dächer dagegen aus Stahlfachwerk. («Engineering» vom 3. September 1937, sowie «Techn. d. Travaux» 11/1937.)

**Dachhaut in Stahlblech ohne Versteifung.** Der ständige französische Pavillon auf der Messe in Zagreb mit dreizählig symmetrischem Grundriss und kreisförmiger Dachkante ist mittels einer unversteiften, kegelförmigen Stahlmembrane von 2 mm Stärke abgedeckt. Diese ist, Spitze unten, an einem kreisringförmigen Kastenträger von rd. 30 m Durchmesser aufgehängt, der seinerseits auf 12 Säulen ruht. Im Zentrum ist eine verglaste Laterne von 3 m Dm. angebracht. Die Entwässerung des Daches erfolgt von der rund um die Laterne laufenden Rinne aus durch drei radial angeordnete, grosse Kasten-gerinne, die die ästhetische Wirkung dieses neuartigen Raumabschlusses leider stark beeinträchtigen. Der Aufbau erfolgte, von aussen beginnend, ringweise nach der Mitte zu, wobei die anfänglich sehr un stabile Konstruktion mit dem Arbeitsfortschritt bedeutend an Steifigkeit gewann. Das Gewicht des geschweichten Daches, Randträger inbegriffen, beträgt 18 kg/m<sup>2</sup>. («Techn. d. Travaux» 11/1937.)

**Die Schiffbarmachung des Rheins zwischen Eglisau und Schaffhausen.** Die «Rheinquellen» enthalten in Nr. 11 des vergangenen Jahres eine Zusammenstellung der bisherigen Projekte mit zahlreichen Bildern und Kartenskizzen von Ing. F. Steiner (Bern). Daran anschliessend gibt der Verfasser aber auch die wichtigsten Ergebnisse seiner eigenen Studien bekannt, die er 1935/36 im Auftrag des Eidg. Wasserwirtschaftsamtes ausgeführt hatte. Er kommt auf Grund eines Kostenvergleiches zum Schluss, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine möglichst enge Anlehnung an den bestehenden Flusslauf nötig sei und dass mit Rücksicht auf den Naturschutz eine Ausnutzung der Wasserkraft am Rheinfall ausser Betracht fallen müsse. Die vom Verfasser vorgewiesenen Projekte verschiedener Ausbaugrösse zeugen von gutem Einfühlungsvermögen bei der Tracéwahl namentlich in der Nähe des Rheinfalles und lassen bezüglich Naturschutz keine vernünftigen Wünsche mehr unerfüllt.

**IV. Internat. Schienentagung, Düsseldorf 1938.** Nach den Beschlüssen in Budapest 1935 sollen auch für diese Tagung, die Ende September stattfinden wird, wiederum folgende Hauptthemen zur Verhandlung gestellt werden: I. Fragen von allem. Bedeutung. II. Abnutzung. III. Brüchigkeit. Innere Spannungen. Alterung. IV. Betriebserfahrungen. V. Konstruktionsfragen. VI. Schweissung. Handschriften der Vorträge müssen bis zum 1. Juni 1938 in den Händen des vorbereitenden Ausschusses sein. Auskunft erteilt Dr. Ing. O. Petersen, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Ludwig Knickmannstrasse 27, Düsseldorf.

**7. Internat. Rationalisierungskongress.** Da der letzte, 1935 in London abgehaltene Kongress guten Erfolg gehabt hat, wird das gleiche für die vom 19. bis 23. Sept. 1938 in Washington vorgesehene Tagung erwartet. Man behandelt die Rationalisierungsfragen in ihrer sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung nicht nur für Industrie und Gewerbe, sondern auch für die Landwirtschaft. Es wird ausgiebige Gelegenheit zur Besichtigung amerikanischer Betriebe geboten; Studienreisen haben die Neuenglandstaaten und die mittlere Atlantikküste, sowie den Mittelwesten zum Ziel. Alle näheren Auskünfte erteilt das betriebswissensch. Institut an der E. T. H.

**Druckgasflaschen aus Leichtmetall.** Berichtigung. Die Formel auf Seite 29, Spalte rechts, unten, soll heissen:

$$\sigma_r = p \frac{r_i^2}{r_a^2 - r_i^2} \left( 1 - \frac{r_a^2}{r_i^2} \right)$$

## WETTBEWERBE

**Kantonspital Schaffhausen** (Bd. 109, S. 133; Bd. 110, S. 327). Der Bericht des Preisgerichtes ist im Druck erschienen und zu beziehen bei der kantonalen Bauverwaltung Schaffhausen. Da er mit Modellbildern und Grundrissen versehen ist, glaubt die «SBZ» ihrerseits eine eigene Publikation der Ergebnisse zurückstellen zu können und verweist hiermit die Interessenten auf den genannten Bericht.