

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **115/116 (1940)**

Heft 10

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.

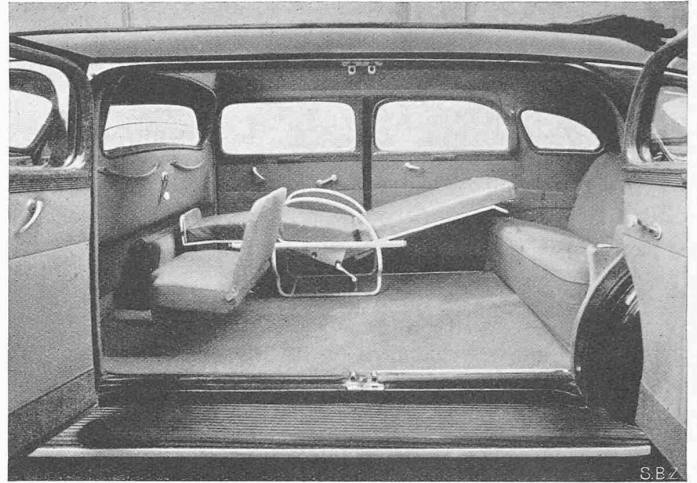
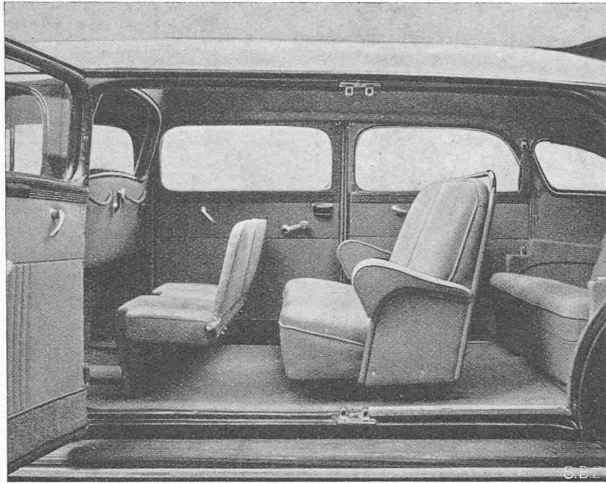


Abb. 2. Inneres mit 9 Sitzplätzen des um 1 m verlängerten normalen Chrysler-Wagens der A. Welti-Furrer A.-G., auch für Krankentransport Abb. 3

niedergelegt werden soll, die Weiterbearbeitung der Aufgabe dem Verfasser des Entwurfes Nr. 2a oder dem Verfasser des Entwurfes 2b zu übertragen.

#### Schlussfolgerungen des Preisgerichtes:

Der Wettbewerb hat gezeigt, dass eine dem Wettbewerbs-Programm entsprechende Lösung unter Erhaltung des Nebengebäudes möglich ist (Entwurf 2a). Die vom schultechnischen Standpunkte aus unerfreuliche Einteilung des Nebengebäudes mit engen Gängen und zum Teil nach Norden gelegenen Zimmern bleibt dabei allerdings dauernd bestehen. Eine sowohl schultechnisch als ästhetisch einwandfreie Lösung ist darum nur bei Niederlegung des Nebengebäudes zu erreichen, wofür Entwurf Nr. 2b einen wertvollen Vorschlag bedeutet.

Chur, den 21. Dezember 1939.

Das Preisgericht:

Der Präsident: Arch. M. Schucan (Zürich)

Die Mitglieder: Rektor Dr. J. Michel, Kant.-Bmstr. J. E. Willi

## MITTEILUNGEN

**Kolbenpumpen in Wasserversorgungs-Anlagen** von Städten oder Gemeinden sind heutzutage nur verhältnismässig selten zu finden, ihre Anwendung ist auf die Fälle beschränkt, in denen sie wegen ihres hohen, etwa 85 ÷ 90% betragenden und auch bei Teillast nur wenig geringeren Wirkungsgrades und ihrer Unempfindlichkeit gegenüber stark veränderlicher Förderhöhe den Kreiselpumpen überlegen sind. Prof. H. Kirchbach nennt in seinem Aufsatz «Die Pumpe in der Wasserwirtschaft» («Wasserkraft und Wasserwirtschaft», Heft 21/22, 1939) zwei solcher Beispiele in Gross-Wasserwerken. Im Hattenheimer Werk der Stadt Frankfurt a. M. laufen drei Differentialpumpen mit Dreifach-Expansionsmaschinen für Dampf von 19 atü und 350°C, mit Umlaufzahlen zwischen 25 und 60 U/min und einer Fördermenge zwischen 218 und 522 l/s. Bei 522 l/s und 112 m Förderhöhe beträgt die Förderleistung 68,7 mt/kg Dampf, bei 348 l/s und 82 m Förderhöhe 64,7 mt/kg Dampf. Beim zweiten Beispiel handelt es sich um eine Drillingspumpe im Wasserwerk Hengsen der Stadt Dortmund, die für eine Fördermenge von 279 bis 670 l/s, entsprechend einer Drehzahl von 73 bis 175 U/min ausgelegt ist und durch einen Junkers-Doppelkolbenmotor von 900 PS angetrieben wird. Der normale Arbeitsdruck schwankt zwischen 70 und 85 m bei 6,5 m Saughöhe; ein Pumpenzylinder kann aber auch auf 100 m Druck geschaltet werden. Als volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad sind 96% angegeben, woraus sich ein Gesamtwirkungsgrad von 92% errechnet.

Eigenartig ist auch die in «Engineering» vom 3. November 1939 beschriebene Wasserversorgung von Spalding in Lincolnshire, England. Dort wird das Wasser durch Bohrlochpumpen aus den 330 mm weiten und 40 m tiefen Brunnenrohren in ein 435 m<sup>3</sup> fassendes Sammelreservoir gehoben und durch Drillings-Kolbenpumpen über zwei Rohrstränge von 305 bzw. 405 mm l. W. nach dem rd. 21 km entfernten Verbrauchsbezirk befördert. Beim ersten Ausbau kamen zwei Pumpen mit 305 mm Zylinderbohrung und 380 mm Kolbenhub zur Aufstellung, die bei normal 40 U/min je 50,5 l/s fördern und mittels Doppel-Schraubentriebe und Klauenkupplung von kompressorlosen Dieselmotoren

von 75 PS und 200 U/min angetrieben werden. Von dem bei normaler Förderung aufzubringenden Druck von 80 bis 85 m entfiel etwa die Hälfte auf die Ueberwindung des Widerstandes der ausserordentlich langen Rohrleitung. Durch die Verlegung des zweiten Rohrstranges wurden die Verhältnisse beim weitem Ausbau des Werkes wesentlich günstiger, sodass die Motorleistung der beiden neuen, mit 355 mm Bohrung und 380 mm Hub für je 88 l/s bei 48,5 U/min ausgeführten Pumpen verhältnismässig bedeutend niedriger gehalten werden konnte. Zur weiteren Steigerung der Wirtschaftlichkeit griff man zudem zur Staffelung der Motorleistung, indem der eine Motor mit 111 PS und 250 U/min, der andere mit nur 82 PS und 220 U/min ausgeführt wurde.

**Diesel-elektrischer Antrieb eines 1000 PS-Donau-Radschleppers.** Die eigenartige maschinelle Einrichtung dieses für die Beförderung von zehn Kähnen mit insgesamt 6000 t Nutzlast bei 1,2 m Tiefgang mit 10 km/h in Totwasser berechneten Schleppers «Széchenyi» beschreibt L. v. Koranyi in «Elektrotechnik und Maschinenbau», Nr. 47/48 vom 24. Nov. 1939. Untersuchungen über die bestgeeignete Antriebsart fielen zugunsten des Schaufelrades aus, da für dieses bei den gegebenen Betriebsverhältnissen eine Wirkungsgrad-Verbesserung von 35% gegenüber der Schraube errechnet wurde, und zwar entschied man sich für den direkten Antrieb, da sich hierfür trotz des grösseren Raumbedarfs und des 43 t betragenden Motorgewichtes die kleinsten Anschaffungskosten ergaben. Der für Gleichstrom mit 16 Haupt- und 16 Wendepolen ausgeführte Motor hat keine durchgehende Welle, die Läuferwicklung wird vielmehr von zwei glockenförmigen Stahlgusskegeln mit angeflanschten, in Rollenlagern laufenden Wellenenden getragen. Der Motor arbeitet mit konstanter Stromstärke von 1500 Amp. und seine Leistung wird durch die Grösse der aufgedrückten Spannung von 180, 360 oder 540 V bestimmt. Zu diesem Zweck wird der Strom von drei Gleichstrom-Generatoren für je 285 kW und 190 V erzeugt, die mit Diesel-Motoren von 400 PS Leistung und 800 U/min gekuppelt sind und je nach Bedarf einzeln oder in Serie zu zwei oder drei auf den Motor geschaltet werden. Für die Erregung sind zwei Maschinengruppen von je 25 kW vorhanden. Die Regelung der Maschinen erfolgt durch Aenderung der Feldstärke, und zwar bei den Generatoren von der Kommandobrücke aus, während das Motorfeld an der Schalttafel eingestellt wird. Gemäss dem beigegebenen Diagramm liegt die Motordrehzahl bei einer Leistung zwischen 300 und 1000 PS unter voller Schlepplast zwischen 23,5 und 35 U/min und im Leerlauf zwischen 29 und 44 U/min. Das Reversieren wird durch Umpolarisieren der Generatoren erreicht und erfordert 15 bis 20 Sekunden.

**Amerikanische Holztrochnungsverfahren.** In «Z.VDI» 1939, Nr. 42 gibt, im Hinblick auf den raschen Anstieg des Holzbedarfs in Deutschland, F. Kollmann eine Uebersicht über die in den Vereinigten Staaten angewandten Methoden der Holztrochnung. Zur Erzielung einer wirksamen, gleichmässigen und von der Witterung unabhängigen Luftumwälzung in der Trochnkammer hat sich dort namentlich der Gebrauch von Dampfstrahlgebläsen eingebürgert. Der aus den Strahlförderern schiessende Dampf mischt sich mit der Frischluft und strömt durch die Heizrohre in die Holzstapel. Durch schwenkbare Dampfdufen lässt sich der Durchgang der Heissluft durch die Stapel von Zeit zu Zeit ver-

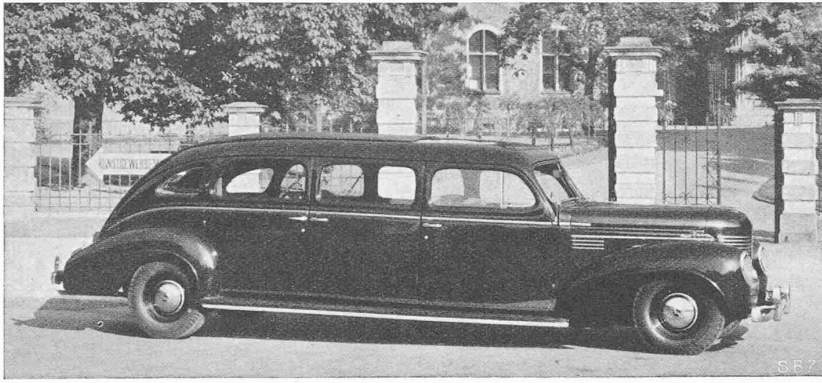


Abb. 1. Verlängerter 20 PS-Chrysler-Royal-Wagen der A. Welti-Furrer A.-G. Zürich

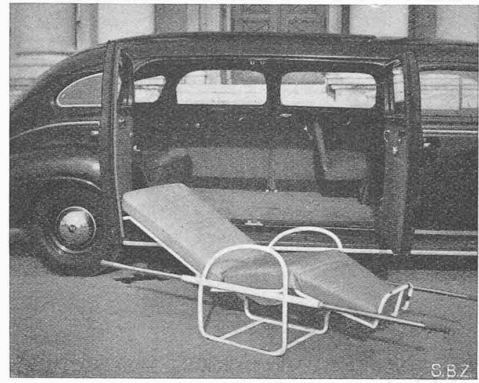


Abb. 4. Aus dem Wagen gehobene Tragbahre

ändern, zum Ausgleich des sonst auch bei über sechstägiger Trocknungsdauer unzulässig hohen Feuchtigkeitsunterschieds zwischen dem auf der Frisch- und dem auf der Abluftseite gelegenen Holz. Wie die Temperatur der Trockenkammer von einer mit einem Thermometer verbundenen Ausdehnungsspirale aus durch eine pneumatische Regelung der Dampfzufuhr automatisch konstant gehalten werden kann, ist l. c. anhand eines Schemas beschrieben. Ähnlich kann ein Nassthermometer die relative Luftfeuchtigkeit vermittelt eines Sprüheres auf einen festen Wert regulieren; ihre planmässige Senkung im Laufe der Trocknung erfolgt dann durch sukzessives Verstellen des Sprühreglers. Eine andere, vollautomatische Regelung steuert sowohl das Heizen wie auch das Sprühen in direkter Abhängigkeit von dem Wassergehalt einer im Trockenraum auf einer Waage liegenden Holzprobe, indem die allmähliche Entlastung der Waage pneumatisch eine Verstellung von Kurvenscheiben im Regler nach sich zieht. — In Japan wird das Holz vor der Trocknung von jeher ein Jahr oder länger in Seewasser getaucht. Vielleicht hat dies in den Vereinigten Staaten den Anstoss zu der sog. chemischen Trocknung sehr dichter oder dicker Hölzer gegeben, bei der Lufttrocknung ein vier- bis zehntägiges Einlaugen in einer Kochsalz- oder Ammoniumphosphatlösung vorausgeht. Eingelaugte grüne Eichenbohlen können rissfrei in Luft von nur 75% rel. Feuchte getrocknet werden. Durch die Salzbehandlung soll sich die Trockenzeit bei Weichholz auf  $\frac{1}{3}$ , bei Hartholz gar bis auf  $\frac{1}{10}$  verkürzen, unter Vermeidung von Trockenschäden.

**Strassengleitversuche in England.** Das englische Road Research Board pflegt besonders das Studium gleitsicherer Strassendecken. Auf dem Versuchsgelände des Strassenbaulaboratoriums von Teddington bei London wurde eine 60 m lange Versuchstrasse erstellt, auf deren Decke verschiedene Grade von Schlüpfrigkeit künstlich erzeugt werden. Durch periodische Vorführungen wird Strassen- und Verkehrsfachleuten die Möglichkeit geboten, von den erzielten Fortschritten zur Verhütung des Gleitens praktisch Kenntnis zu nehmen. Die Versuche werden mit verschiedenen Arten von Motorfahrzeugen und Bereifungen vorgenommen; während man in der ersten Zeit Motorfahräder bevorzugte, hat man die Versuche später auch auf Motorwagen mit und ohne Anhänger ausgedehnt. Die Versuchsstrasse hat mehrere Abschnitte mit verschiedenen Arten von Decken: Holzpflaster, Gusseisenblöcke, Gummi- und Zementbeläge. Es hat sich erwiesen, dass die Schlüpfrigkeit von glatten Betondecken mittels Säuren herabgesetzt werden kann, und dass diese Methode sowohl leicht anwendbar als auch billig ist. Im Verlauf der letzten Wochen, die auch über England eine empfindliche Kälte brachten, wurden Versuche durchgeführt, um die Eisdecke des Betonabschnittes mittels Säuren zum Tauen zu bringen, ohne die Betondecke zu beschädigen. Berichte hierüber wurden noch nicht veröffentlicht. Auf einem der Versuchsabschnitte, den der Road Research Board auf öffentlichen Strassen unterhält, um das Verhalten von Strassendecken unter wirklichen Verkehrsverhältnissen zu studieren, nämlich auf dem Versuchsabschnitt der Umgehungsstrasse (mit drei Fahrbahnen) von Colnbrook bei London wurde u. a. festgestellt, dass sich die Teile der Strassendecke, die der Abnutzung am stärksten unterliegen, zwischen 2,75 und 3,05 m von jedem Randstein aus gemessen, befinden. — Der London Passenger Transport Board besitzt in seiner Hauptgarage für die Autobusse, in Chiswick (West-London) ein eigenes Versuchs- und Lern- sowie Prüfungsgelände mit künstlich durch Oel, Schmiermittel u. dgl. erzeugter Schlüpfrigkeit, auf dem die Chauffeure angeleitet werden.

**Elfplätzer CHRYSLER-Luxus-Wagen.** Mit Rücksicht darauf, dass grosse Personen-Automobile höchstens acht Personen fassen, Gesellschaftswagen aber meist wenigstens 12–14 Plätze haben, hat die A. Welti-Furrer A. G. in Zürich für ihren Automobil-Grossbetrieb einen Wagen gebaut, der neben dem Chauffeur noch bequem 10 Fahrgäste aufnehmen kann. Es wurde dazu ein Chrysler Royal-Wagen, Modell 1939, 20 PS, verwendet, der normal acht Personen aufnimmt. Der Wagen wurde in der Mitte entzwei geschnitten und dort um einen Meter verlängert. Der Chassis-Rahmen wurde ganz beträchtlich verstärkt, die Längsträger mit Manschetten versehen und in der Mitte ein Kasten-träger von 1 m Länge eingebaut; Längs- und Mittelträger wurden ferner noch durch zwei kräftige Querrohre verbunden. Selbstverständlich wurden auch Federung und Stossdämpfer der erhöhten Belastung entsprechend verstärkt. Auch die Karosserie erhielt die nötigen Verstärkungen, besonders im Dach, umso mehr, als die zwei hinteren Türen beidseitig pfostenlos ausgeführt wurden. Dadurch ergibt sich ein besonders bequemer Einstieg für die neun Personen, die im hinteren Abteil Platz nehmen und zudem die Möglichkeit, die der Firma patentierte Art von Krankenwagen-Konstruktion in Anwendung zu bringen (Abb. 1 bis 4). Der Wagen ist mit Schiebedach und Warmwasserheizung ausgerüstet und bietet dadurch für die Reisenden jeglichen Komfort. Seine Wendigkeit und Steigfähigkeit hat der Wagen auf den Alpenstrassen und Pässen bestens bewiesen und dank seines automatischen Schnellgang-Getriebes mit fünf Gängen werden erstaunlich niedrige Benzinverbräuche erzielt. Der Umbau wurde in den eigenen Werkstätten der A. Welti-Furrer A. G. ausgeführt.

M. Troesch

**Röntgenanlage für eine Million Volt.** Seit Coolidge (1913) die Röntgenröhre mit beheizter Kathode geschaffen hat, ist eine zweifach unabhängige Beeinflussung der Röntgenstrahlen möglich: Erstens eine Intensitätssteuerung durch mehr oder weniger starke Beheizung: Der von der Kathode ausgesandte Elektronenstrahl kann heute bis zu 30 mA gesteigert werden<sup>1)</sup>. Zweitens eine Regulierung der Wellenlänge der von der bombardierten Anode emittierten Röntgenstrahlen: Nach einer Regel der Quantentheorie ist die Wellenlänge umso kleiner, sind die Strahlen also umso «härter», d. h. eindringungsfähiger, je höher die an die Röhre angelegte Spannung ist. Die härtesten Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken werden, einem illustrierten Bericht der «Deutschen Allgemeinen Zeitung» vom 28. Januar 1940 zufolge, in der kürzlich vollendeten Bestrahlungsanlage des städtischen Krankenhauses in Hamburg-Barmbeck erzeugt, und zwar, ausgehend von 100 kV Wechselspannung, durch einen sechstufigen Kaskadenspannungserzeuger in Greinacherschaltung für ständig 1, kurzzeitig sogar 1,2 Millionen V und 5 mA. Die Unterbringung der Anlage, deren Ausführung den Siemens-Reiniger Werken, Siemens & Halske, der AEG und Osram gemeinsam oblag, benötigt ein ganzes Haus. Dessen Haupthalle birgt den 7 m hohen Hochspannungsgenerator und die 5 m hohe Röntgenröhre. Die in dieser erreichte Geschwindigkeit der Elektronen kommt der Lichtgeschwindigkeit  $c$  ( $= 300\,000\text{ km/s}$ ) so nahe — nach der erwähnten Quelle erreicht sie 0,95  $c$  —, dass hier einmal schon unter irdischen Verhältnissen die klassische gegenüber der Relativitätsmechanik versagt. Von dieser Röhre ragt nur die durch einen bis 11 cm dicken, 750 kg schweren Bleipanzerschirm, die Röntgenstrahlen entsendende Anode in das 5 m unter Erdoberfläche gelegene Behandlungszimmer durch die Decke hinein, wo vermittelt einer von aussen be-

<sup>1)</sup> Ueber den heutigen Stand der Röntgentechnik gibt H. Pilon im «Bulletin SFE» vom Januar 1940 einen Ueberblick.



dienten Hebebühne die Lage des Behandlungstisches mit dem Kranken eingestellt wird. Dieser allein wird den gefährlichen Strahlen ausgesetzt, von dem Bedienungsraum durch eine 50 cm dicke Betonmauer getrennt, jedoch mit Hilfe einer Spiegelvorrichtung beobachtbar.

**Empirische Funktionen.** Eine in «Stahl und Eisen», Jahrg. 1939, H. 50, Jahrg. 1940, H. 3 u. ff. erscheinende Reihe von kleinen Aufsätzen von H. Stevens über «Einflussgrößen-Rechnung» ist veranlasst durch die Schranken des menschlichen Vorstellungsvermögens. Während die Funktion  $y = f(x)$  im zweidimensionalen Raum, d. h. der Ebene, als Kurve über einer  $x$ -Geraden, die Funktion  $z = f(x, y)$  im dreidimensionalen Raum als Fläche über einer  $x, y$ -Ebene zu veranschaulichen ist, weigert sich unsere Vorstellung, auch in höheren Dimensionen zu sehen, was unser Geist begreift: z. B. die im vierdimensionalen Raum über einem  $x, y, z$ -Raum errichtete «Hyperfläche»  $w = f(x, y, z)$ . Um ein l. c. gewähltes Beispiel, die Erhitzung von Blöcken in einem Wärmeofen, zu nehmen: Die Abhängigkeit der Ziehtemperatur  $w$  von der Zeit  $x$ , der Ofentemperatur  $y$  und dem Blockgewicht  $z$  ist in ihrer Vollständigkeit nicht zu «veranschaulichen». Um trotzdem einen Ueberblick über eine solche empirische Abhängigkeit zu gewinnen, wird man es mit einem möglichst einfachen analytischen Ansatz versuchen, im erwähnten Beispiel etwa mit dem Ansatz  $w = a x^k y^m z^{-r}$ , und durch Messungen entscheiden, ob die eingeführten Konstanten, hier  $a, k, m, r$ , so gewählt werden können, dass in dem in Betracht fallenden  $x, y, z$ -Bereich die Uebereinstimmung zwischen Ansatz und Wirklichkeit befriedigt. Ein zum Auswerten von Beobachtungen von jeher, auch bei geringerer Anzahl von «Einflussgrößen», eingeschlagenes Verfahren, zu dessen Einübung (etwa mit Hilfe von Nomogrammen) in Fällen der Praxis die erwähnte Artikelreihe manchem dienen wird.

**Hölzerner Dachstuhl über dem neuen Ofenhaus der Zürcher Ziegeleien.** Die LA hat die vielfachen baulichen Anwendungsmöglichkeiten des Holzes als einheimischer Baustoff instruktiv und eindrucklich gezeigt. Es ist nun besonders interessant, dass sich auch bei einem Ofenhaus die wirtschaftlichere Holzkonstruktion durchzusetzen vermochte und die feuerpolizeiliche Genehmigung erhielt. Die Dachhaut des fraglichen Dachstuhles ruht auf freigespannten, im Nagelsystem ausgeführten Dreigelenkbindern von 17 m Spannweite mit T-Querschnitt, in Abständen von 6,12 m. Die Schub- und Druckkräfte werden durch geeignete konstruktive Vorkehrungen von der unter dem Dachstuhl liegenden Eisenbetondecke aufgenommen. Zwischen Beton und Binder wurden, sowohl horizontal wie vertikal, Eichenbohlen eingebaut und auch in den Firstpunkten übertragen Eichenhölzer die Kräfte von Stirn- auf Langholz. (Näheres im «Hoch- und Tiefbau» vom 27. Januar 1940.)

**Die Entwicklung der italienischen Erddampf-Kraftwerke in der Toscana,** über die in «SBZ» (Bd. 112, S. 260 u. 325\*) berichtet, wurde, hat in letzter Zeit einen starken Auftrieb erfahren. Wie aus einer Mitteilung in «Z.VDI» (Heft 46, 1939) hervorgeht, sind in Larderello, dem zur Zeit grössten der dortigen Kraftwerke, vier Turbosätze von je 12000 kW und 3000 U/min installiert. Der Dampf hat nach der Umformung durch den Reinigungsprozess noch einen Druck von etwa 2 ata und wird in den zweiflutigen Ueberdruckturbinen für je 150 t/h Dampfdurchsatz mit Mischkondensation bis auf 0,13 ata entspannt. Von Larderello und den beiden Werken Serrazzano und Castelnuovo können insgesamt 60000 kW erzeugt werden; es sind jedoch die Arbeiten für einen Ausbau bis auf 180000 kW bereits im Gang.

**Die Technische Forschungs- und Beratungsstelle der E. G. Portland und die Betonstrassen A. G.,** beides Institutionen der schweizerischen Zementindustrie, haben in Wildegg ein gemeinschaftliches Verwaltungsgebäude mit Zeichnerbüros, Laboratoriumsräumen, Garagen usw. erbaut und bezogen. Es nimmt in Roh- und Innenausbau maximal auf Verwendung von Zement und seinen Produkten Rücksicht und stellt in dieser Hinsicht ein Musterbeispiel dar; das «Cementbulletin» Nr. 10/1939 bringt Bilder und Pläne davon.

**Behelfsmässige zivile Luftschutzbauten.** Um der Bevölkerung die verschiedenen Möglichkeiten der Einrichtung von Luftschutzbauten, unter Verwendung von Eisenbeton, Holz und Backstein, zu zeigen, veranstaltet die Beratungsstelle für Luftschutzbauten der Stadt Zürich eine *Ausstellung*. Sie liegt auf der Spielwiese beim Schulhaus am Helvetiaplatz und ist täglich geöffnet von 9 h bis 21 h und dauert bis zum 27. März. Am Karfreitag und an den Sonntagen ist sie geschlossen.



AUGUSTE BOISSONNAS

INGÉNIEUR

13 juillet 1863

29 janvier 1940

quelques mois de collaboration et aux regrets unanimes de ses associés, Auguste Boissonnas réalise que la «fabrique» ne convient pas à son tempérament entreprenant et il entre aux ateliers Thury, dont il prend la direction de la succursale de Paris en 1894.

Rentré à Genève en 1896, il a l'occasion d'étudier différentes questions techniques et financières qui lui révèlent sa voie. Son projet de construction du chemin de fer de la Jungfrau, le plus haut du monde, est très remarqué. Un nouveau voyage aux Etats-Unis lui permet d'entrevoir l'avenir de la production et de la distribution de l'énergie électrique et c'est en 1898 qu'il fonde, avec l'aide de financiers genevois et français, la «Société franco-suisse pour l'industrie électrique». Dès lors, il peut donner toute la mesure de sa belle intelligence, de sa mémoire inexorable et de sa capacité de travail, qualités soutenues par une magnifique santé. Rappelons que la Société franco-suisse pour l'industrie électrique, à côté de participations à la «Soc. méridionale d'électricité» à Naples, à la «Lonza», au «Chemin de fer Martigny-Châtellard», à «l'Ouest Lumière» à Paris, voua sous la direction d'Auguste Boissonnas la plus grande partie de ses efforts au développement de la «Soc. Grenobloise de Force et Lumière», c'est-à-dire, à l'aménagement et à l'interconnexion de toutes les usines hydroélectriques des Alpes françaises, depuis celle d'Avignonnet sur le Drac à celles de Bellegarde (Ain) en passant par celle de Gavet, de l'Eau-d'Olle, de la Bridoire, de Pizanzon, du Vercors, des Sept-Laux, de Bozel et de Moutiers, pour ne citer que les principales. L'énergie de ces trois dernières usines fut progressivement bouclée sur un circuit continu-série système Thury transportant l'énergie produite à Lyon à la tension de 150000 volts, tension qu'à l'époque, les isolateurs ne pouvaient pas encore supporter en triphasé.

Il est impossible de mentionner ici toutes les entreprises auxquelles Auguste Boissonnas s'est intéressé: cultures fruitières en Valais et au Maroc, exploitation de Mines au Maroc et en Roumanie, frigorifiques etc. Jusqu'à son dernier jour, il a cherché à résoudre tous les problèmes que pose, à notre époque si difficile, l'administration d'affaires aussi variées que celles que ses capacités magnifiques et son besoin d'action lui avaient fait entreprendre. Auguste Boissonnas — regretté membre du Groupe Genevois de la G. E. P. — laisse, particulièrement à tous ceux qui ont travaillé sous ses ordres et auxquels il restait profondément attaché, le souvenir d'un homme consciencieux et bien-veillant, d'un réalisateur infatigable et d'un grand animateur.

André Spoerri, Dipl. Masch.-Ing. (E. T. H. 1909/15, m. U.) von Männedorf, geb. am 3. März 1891, Direktor der S. A. Dollfuss-Mieg & Cie. in Mülhausen i. E., ist am 1. März gestorben.

## WETTBEWERBE

**Waisenhaus in Winterthur** (Bd. 114, S. 99, 276). Das Preisgericht hat vom 29. Februar bis 2. März 1940 getagt und in seiner letzten Sitzung unter 37 eingegangenen Entwürfen folgende Preise zuerkannt:

## NEKROLOGIE

† **Auguste Boissonnas.** Le 29 janvier dernier s'est éteint à Genève, après une courte maladie, Auguste Boissonnas, Ingénieur, qui y était né le 13 juillet 1863. Fils du Conseiller d'Etat Charles Boissonnas, il fit ses études de 1883 à 1886 au Polytechnicum où il resta deux ans assistant du Professeur Herzog. Partant alors pour les Etats-Unis, il est engagé à la Thomson Houston Co. à Lynn (Mass.). Puis en 1890, sollicité d'entrer comme collaborateur à la Maison d'Horlogerie Vacherin & Constantin, il s'astreint à refaire deux ans d'études à l'Ecole d'Horlogerie du Locle; mais après

A. S.