

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **107/108 (1936)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.



Fig. 16. Modèle à l'échelle 1 : 30 du nouveau quai de Vevey. Vue prise au moment où la crête d'une vague arrive sur la caisse-écran (houle incidente :  $\lambda = 25$  m,  $h = 1,50$  m).

Les Fig. 16 et 17 se rapportent au modèle du nouveau quai de Vevey, dont l'étude a été faite à l'échelle 1 : 30. A la Fig. 16, le quai subit l'assaut de la crête d'une vague, tandis qu'à la Fig. 17, la caisse-écran, destinée à protéger le talus naturel contre les vagues, est atteinte par un creux. La méthode utilisée pour la mesure de la sollicitation du quai consistait à enregistrer les petits déplacements du modèle, suspendu élastiquement. Cette méthode a été décrite en janvier 1933 dans la revue «Schweiz. Bauzeitung» (vol. 101, pag. 29, 48).

#### Conclusions.

Nous venons d'examiner successivement les différentes étapes que suivent les vagues, depuis leur formation au large par le vent jusqu'à leur réflexion sur les côtes. Nous avons indiqué, pour chacune de ces étapes, en quoi consistent à l'heure actuelle nos connaissances sur le mouvement de l'eau.

On sait très peu de choses de l'action du vent sur la surface d'un liquide, et le problème de la genèse des vagues est loin d'être résolu. Par contre, nous avons vu que nous pouvions suivre assez bien le phénomène depuis le moment où les ondes sont créées jusqu'à celui où elles sont réfléchies par un obstacle. Et c'est

## MITTEILUNGEN

**Luftheizung für kleinste Wohnräume.** Um die Baukosten des Münchner Ledigenheimes auf ein Mindestmass zu beschränken, hat man dessen Einzelzimmer mit einem Rauminhalt von nur etwa  $14 \text{ m}^3$  bemessen. Die künstliche Lüftung solcher Räume, die beträchtlich unter das von Hygienikern aufgestellte Mindestmass gehen, ist unbedingt nötig; umsomehr als hier mit besonders schlechten Luftverhältnissen zu rechnen war, da die Insassen, meist Arbeiter, ohne ausreichende Reinigungsmöglichkeit ihr Heim aufsuchen müssen. Auf Grund eingehender Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen kam man zur Ausführung einer Dampfluftheizung, durch die in etwas neuartiger Weise die Heizung und Lüftung gleichzeitig durchgeführt werden kann. Ueber die Betriebsergebnisse, die ein Urteil über diese neue Anwendungsmöglichkeit der Luftheizung zulassen, berichtet F. Derigs im «Gesundheitsing.» Bd. 58, Nr. 23.

Das Gebäude enthält im Erdgeschoss die gemeinschaftlichen Tagesräume, Bureaux, Wirtschaftsräume und Läden; im Keller sind neben den Kessel- und Heizanlagen noch Bäder, Wasch- und Trockenräume. In den übrigen Stockwerken sind die 420 Einzelzimmer auf einen Mittel- und vier Flügelbauten verteilt. Da die Zimmer von den Insassen zum grössten Teil nur während weniger Abendstunden benutzt werden, wurde an die Heizung noch die Aufgabe gestellt, die Räume nach 19-stündiger Abkühlung (teilweise bis auf  $5^\circ \text{C}$ ) in kürzester Zeit wieder auf  $18$  bis  $20^\circ \text{C}$  hochzuheizen. Auch dafür hat sich die Dampfluftheizung bestens bewährt, da sie imstande ist, den kalten Luftinhalt ohne Verzögerung durch Wärmeübergang unmittelbar durch warme Luft zu ersetzen. Gleichzeitig kann durch die Anlage die Kühlung der Räume im Sommer erfolgen.

Zur Deckung eines Gesamtwärmebedarfs von  $954\,000 \text{ Cal/h}$  sind 4 Strebelkessel mit je  $34 \text{ m}^2$  Heizfläche für den Winterbetrieb und ein fünfter Kessel mit  $15,5 \text{ m}^2$  für den Sommerbetrieb vorhanden. Von einem Dampfverteiler gehen zunächst die Leitungen zur Heizung aller Gemeinschafts- und Nebenräume ab, die



Fig. 17. Modèle à l'échelle 1 : 30 du nouveau quai de Vevey. Vue prise à l'instant où le creux d'une vague atteint la caisse-écran (houle incidente :  $\lambda = 25$  m,  $h = 1,50$  m).

principalement aux recherches théoriques que nous le devons. Lorsqu'on consulte les nombreux mémoires se rapportant au domaine des vagues, on ne peut s'empêcher d'être saisi d'admiration par l'énorme effort qu'ont dû déployer les mathématiciens pour arriver au résultat actuel. C'est un devoir aussi bien pour l'ingénieur que pour l'officier de marine que de rendre hommage à cet effort.

Si les observations directes et les recherches de laboratoire n'ont pas contribué à l'avancement de cette question dans la mesure où elles l'ont fait pour d'autres domaines de la science, c'est qu'il s'agit d'un phénomène non-permanent dont l'étude expérimentale est des plus délicates. La plupart de ces recherches, ou bien se sont bornées à n'étudier que certaines caractéristiques du phénomène — vitesse de propagation, période, longueur et hauteur des vagues — ou bien représentent des cas isolés. Il faut souhaiter que le côté expérimental de la question soit un jour étudié d'une façon complète et systématique, en abordant le problème d'après un programme d'ensemble où l'étude de laboratoire viendrait compléter heureusement l'observation de la nature.

Zurich, le 25 avril 1936.

durchwegs mit Niederdruckdampf geheizt werden, ebenso zur Versorgung der Desinfektions- und Warmwasserbereitungsanlage. Der für die Luftheizung notwendige Dampf wird den Heizkammern zugeführt, wo die über Dach entnommene und durch Betonkanäle zugeführte Frischluft, nach der Reinigung durch einen Zellenluftfilter, in einem Lamellenluftheizer auf etwa  $60^\circ \text{C}$  erwärmt wird. Den Transport der Luft durch Blechkanäle zu allen Teilen des Gebäudes bewirken die in jeder der fünf Heizkammern befindlichen Ventilatoren, die zur Verhinderung der Schwingungen über elastische Segeltuchverbindungen mit den Blechkanälen verbunden sind. Die Warmluft wird den Zimmern unmittelbar neben oder unter dem Fenster zugeführt; Lenkbleche im Austrittskasten sorgen für gleichmässige Verteilung, während durch verstellbare Jalousien und Schlitzschieber die ausströmende Warmluftmenge beliebig geregelt werden kann. Am entgegengesetzten Ende des Zimmers wird die Abluft entnommen und durch eine Abluftanlage mit ebenfalls fünf Ventilatoren, die im Dachgeschoss untergebracht sind, nach aussen befördert.

Die Betriebserfahrungen sollen sehr günstig sein und zwar ebenso nach der wirtschaftlichen als nach der betrieblichen Seite. Der Brennstoffverbrauch liegt mit  $2500 \text{ kg}$  um etwa  $20\%$  niedriger, als man nach dem Wärmebedarf des Gebäudes vorausgerechnet hat. Man braucht also bei Dampfluftheizungen, die zweckmässig ausgeführt und sachgemäss betrieben werden, durchaus mit keinem höheren Brennstoffverbrauch zu rechnen, als für die üblichen Dampf- oder Warmwasserheizungen.

W. G.

**Ueber Hauskläranlagen.** Unter dem sehr ausführlich begründeten Vorbehalt, dass die Hauskläranlage nur da ihre Berechtigung habe, wo eine Grossanlage wegen lockerer Besiedlung nicht in Frage kommt, wird von H. F. Kuisel, G. Lüthi und J. Müller in der «Schweiz. Z. f. Strassenwesen», Nr. 8 und 9 1936, eine eingehende Darstellung der Konstruktion und der Wirkungsweise der beiden Formen von Hauskläranlagen — Faulkammergrube und Frischwassergrube — gegeben.

Der *Faulgrube* ist für kleine Verhältnisse der Vorzug zu geben, weil sie gegen die erfahrungsgemäss ungenügende Wartung von Seiten der Hausbesitzer weniger empfindlich ist. Ihre Grösse beträgt 250 l/Person für die erste Kammer und 100 l für die zweite; der Mindestinhalt soll 1000 bzw. 500 l betragen. Die Faulkammeranlagen scheiden etwa 70 % der ungelösten Stoffe aus und bauen ausserdem rd. 30 % der gelösten Stoffe ab. Das Ueberlaufwasser wird am besten durch Versickern beseitigt. Wo Klosettspülung vorhanden ist, hat es keinen Zweck, die übrigen Hausabwässer davon getrennt in die zweite Kammer einzuführen, weil bei richtiger Dimensionierung kein Ausschwemmen von Fäkalstoffen zu befürchten ist. Die zwei- oder mehrkammerigen Faulraumanlagen sind gut, sie können jedoch bei kleinen Vorflutern zu Misständen führen (Fischvergiftung, Verschlammung).

In der *Frischwasserklärgrube* wird das Abwasser zum Teil von seinen Sinkstoffen befreit. Es soll in nicht angefaultem Zustande («frisch») aus der Grube fortfließen. Die Faulfähigkeit führt in kleinen Vorflutern leicht zu Misständen. Die Gruben sind nach Art der für Grossanlagen bekannten Emscherbrunnen gebaut. Die Verkleinerung wirkt sich jedoch namentlich des stossweisen Betriebes wegen ungünstig aus (Faulen bei Betriebsunterbrüchen). Der Klärraum hat eine Grösse von 20 l/Person, im Minimum 400 bis 500 l, der Faulraum 45 l/Person, mindestens 900 bis 1000 l. Die Frischwasserkläranlage ist aus den erwähnten Gründen erst bei grösseren Wohnkolonien zu empfehlen.

Die *biologische Nachreinigung* erweist sich in allen Fällen, wo eine vollständige Reinigung erzielt werden soll, als das beste Mittel. Das Wasser wird über Tropfkörper geleitet und dort unter Luftzutritt durch Bakterien von den letzten gelösten Verunreinigungen befreit, so dass es auch dem kleinsten Vorfluter ohne Bedenken zugeleitet werden kann. Das Tropfkörpervolumen beträgt das Doppelte des täglich zu reinigenden Abwassers. Die *Kontrolle* der Hauskläranlagen auf Wirksamkeit ist wichtig. Der Aufsatz gibt kurze Hinweise auf die hierfür bedeutsamsten Punkte und die bezüglichen Reaktionen. Von Interesse ist der Kostenvergleich zwischen Haus- und Grosskläranlage. Danach verhalten sich deren Bau- und Betriebskosten wie 1 : 3. Den Schluss des Aufsatzes bildet ein Vorschriftenentwurf für die Erstellung und den Betrieb von Hauskläranlagen.

«*Humboldt*»-Zement-Mahlanlagen. Einen erheblichen Anteil der Herstellungskosten nimmt in Zementfabriken, die mit Trockentrommeln, Rohrmühlen und den erforderlichen Förderanlagen arbeiten, das Trocknen, das Mahlen und das Fördern des Rohgutes ein. Die Zusammenlegung dieser Arbeitsvorgänge in die Hochleistungsmahlanlage Bauart «Humboldt» ist daher ein Fortschritt von grosser wirtschaftlicher Bedeutung.

Vor mehr als zehn Jahren wurde die erste Hochleistungsmahlanlage für die Vermahlung und Trocknung von Kohle aufgestellt. Weitere Industriezweige erkannten die Vorteile der Mahltrocknungsanlagen und es dauerte nicht lange, bis die erste Hochleistungsmahlanlage für die Rohmehlaufbereitung in einem westfälischen Zementwerk errichtet wurde. Heute werden neue Zementwerke, die nach dem Trockenverfahren arbeiten, nur noch mit Luftstrom-Mahlanlagen ausgerüstet. Auch der für den Drehofenbetrieb notwendige trockene Kohlenstaub wird in Hochleistungsmahlanlagen hergestellt (vergl. S. 14/15 dieser Nr. Red.).

Das nebenstehende Schema zeigt eine solche moderne Luftstrom-Mahlanlage. Das Rohgut wird vorzerkleinert einem Bunker aufgegeben. Ein oder mehrere luftdicht abgeschlossene Tellerspeiser 7 beschicken gleichmässig die Rohrmühle 1 mit Rohgut. Die durch die Mahlanlage strömende Luft saugt das entstehende Feingut in den Sichter 8. Dieser scheidet das Feinmehl von den grösseren Teilchen, die aus dem Sichter über eine Griesschnecke 6 zum Einlauf der Rohrmühle zurückgefördert werden. Das Feinmehl wird vom Luftstrom aus dem Sichter in den Zyklon 9 getragen, wo es von der Luft getrennt wird. Aus dem Zyklon gelangt das Feinmehl in den Rohmehlspeicher, während die Luft von einem Gebläse angesaugt wird. Ein Teil der Luft wird der Entstaubungsanlage 4 zugeführt, während der andere Teil nach Zusatz der notwendigen Frischluft der Rohrmühle wieder zugeführt wird.

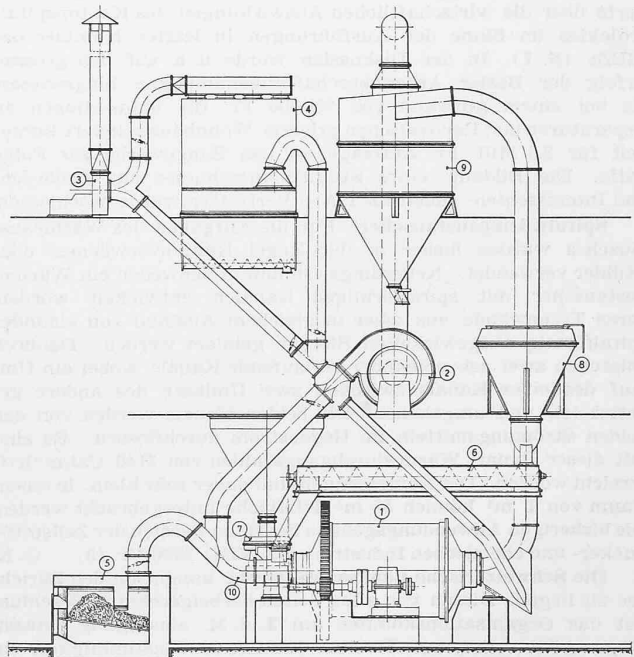
Ist das Aufgabegut feucht, muss der Luftstrom in einem Heisswinderzeuger 5 angeheizt werden. Der heisse Luftstrom umspült innerhalb der Mahlanlage das Aufgabegut vollständig, das Wasser verdampft und wird der Entstaubungsanlage zugeführt. Die innige Berührung des feinen Mahlgutes mit der heissen Förderluft und die stetige Rückförderung warmen Griesses aus dem Sichter in die Rohrmühle und seine Mischung mit Frischgut bewirkt eine wirtschaftliche Trocknung, die derjenigen von stückigem Gut in einer Trockentrommel überlegen ist. Durch

Anordnung von Schlitzwänden in einem bestimmten Abstand von den Kopfwänden werden ein Anstauen von Feingut in der Mühle und damit Luftwirbel vermieden. Das Feingut wird durch die Schlitzlöcher der Schlitzwände in einen mahlkörperfreien Raum gedrückt, durch die Drehbewegung der Mühle gehoben und fällt dann in den Luftstrom. Durch diese Vorrichtung und die Umführung einer mehr oder weniger grossen Luftmenge in die Luftleitung zwischen Mühle und Sichter wird eine Vorsichtung innerhalb der Mühle geschaffen, der Griessumlauf wird vermindert und der Wirkungsgrad des Sichters erhöht. Die jeweils gewünschte Feinheit des Fertiggutes kann durch Einstellen der innern Sichtklappen leicht geregelt werden. In der Mahl- und Sichtenanlage herrscht Unterdruck, wodurch ein staubfreier Betrieb erreicht wird. Die pneumatische Förderung des Fertiggutes in den über dem Rohmehlsilo angeordneten Zyklon macht besondere Transportmittel unnötig. Die Praxis hat bewiesen, dass die heute manchmal verlangte Rohmehlfeinheit von 5 %, Rückstand auf dem 4900-Maschensieb leicht erreicht wird. Eine Entmischung von Rohgut, das aus Stoffen von verschiedenen spezifischen Gewichten besteht, tritt nicht ein.

Die Rohrmühle sowohl als auch die übrigen Apparate, wie Tellerspeiser und Griesschnecke, erhalten unmittelbaren Antrieb unter Zwischenschalten von Präzisions-Uebersetzungsgetrieben, deren Räder vollständig in Öl laufen und deren Lager mit Wasserkühlung versehen sind. Alle Schleisstelle, d. s. die Stahlpanzer in der Mühle und an den Rohrkrümmern, sind leicht auswechselbar. Hochleistungs-Mahlanlagen sind für Leistungen bis zu 40 t/h Rohmehl gebaut worden. Sie beanspruchen geringen Platz, sodass sie in vorhandene Werke unschwer eingebaue werden können. Ing. W. Neuhoff, Köln.

Der Antrieb der «Queen Mary». Dieses neueste Schiff der Cunard White Star Line von der Grösseordnung der «Normandie» fasst bei einer Länge über alles von 311 m und einer Wasserverdrängung von 75–80 000 t 2139 Passagiere und eine Besatzung von 1101 Personen und erhält seinen Antrieb durch vier Propeller mit je vier Flügeln. Jede Propellerwelle ist mit einem einfachen Uebersetzungsgetriebe gekuppelt, an dessen vier Ritzeln die Wellen einer viergehäusigen Dampfturbinen-Gruppe angreifen. Die Turbinen sind für Dampf von 24,6 atü und 370 °C Ueberhitzung und eine Höchstleistung von zusammen wenigstens 180 000 PS gebaut, der Kesseldruck beträgt 28,1 atü.

Die Getriebe haben Doppel-Schraubenzahnung. Um einen elastischen Antrieb zu erreichen, sind die Dampfturbinenwellen durch die hohlen Ritzelwellen hindurchgeführt, also auf der dem Turbinengehäuse entgegengesetzten Getriebeseite gekuppelt. Jede Turbinengruppe hat ein Hochdruck-, zwei Mitteldruck- und ein Niederdruckgehäuse, die symmetrisch zum Getriebe angeordnet sind. Die Wellen von Gehäuse 1 und 2 treiben auf die beiden in gleicher Höhe oberhalb der Hauptgetriebeachse sitzenden Ritzel, jene von Gehäuse 3 und 4 auf die Ritzel in Höhe der



Schema einer Humboldt-Hochleistungs-Mahlanlage.

Legende: 1 Rohrmühle, 2 Ventilator zur Mühle, 3 Ventilator zum Filter, 4 Staubfilter, 5 Vorwärmer, 6 Griesschnecke, 7 Telleraufgabe, 8 Sichter, 9 Zyklon, 10 Einlauf.



Hauptgetriebeachse. Das Hochdruckgehäuse enthält ein zweikrängiges Aktionsrad und einen Satz Ueberdruckstufen, das erste Mitteldruckgehäuse nur Ueberdruckstufen für Vorwärtsfahrt, das zweite Mitteldruckgehäuse einen Satz Ueberdruckstufen für Vorwärtsfahrt und ein dreikrängiges Aktionsrad für Rückwärtsfahrt, das Niederdruckgehäuse zwei Sätze Ueberdruckstufen in doppelflutiger Anordnung mit Dampftritt in der Mitte für Vorwärtsfahrt und ein dreikrängiges Aktionsrad für Rückwärtsfahrt. Bei den Hochdruck- und Mitteldruckturbinen ist der Axialdruck durch Ausgleichkolben, bei der Niederdruckturbine durch die Radanordnung ausgeglichen; verbleibende Schübe werden durch Michell-Spurlager mit Kugelsitz aufgenommen, deren zuverlässiges Arbeiten durch elektrische Kontrolle der axialen Rotorlage überwacht wird. Zum Schutz gegen Ubertouren ist ein doppelter Sicherheitsregler vorhanden. Zum Drehen der Rotoren dient ein elektromotorgetriebenes Schneckenvorgelege mit Angriff an der Propellerwelle.

Der Frischdampf tritt im regelrechten Betrieb durch ein Verteilstück mit vier Steuerventilen in die Hochdruckturbine, kann jedoch im Notfall auch der zweiten Mitteldruckturbine unmittelbar zugeführt werden. Bei Havarie an der Niederdruckturbine kann die zweite Mitteldruckturbine unmittelbar mit dem Kondensator verbunden werden. In den Frischdampfzuleitungen befinden sich Absperrventile mit Sicherheitsselbstschluss. Die parallelaxial unmittelbar neben den Niederdruckturbinen aufgestellten Kondensatoren sind als Oberflächenkondensatoren mit zweifachem Wasserweg und einer Kühlfläche von je 3800 m<sup>2</sup> ausgeführt und für ein Vakuum von 97 % bei Vollast berechnet. Den Wasserumlauf besorgen je zwei vertikale Kühlwasserpumpen mit Elektromotorantrieb und einer Fördermenge von je 1890 l/sec. Das Kondensat wird durch je zwei vertikale Kondensatpumpen mit Elektromotorantrieb und zwei Druckstufen fortgeschafft, deren jede bei höchstem Vakuum die bei Turbinenvollast anfallende Menge von 250 m<sup>3</sup>/h zu fördern vermag. Die Entlüftung der Kondensatoren erfolgt durch je zwei dreistufige Dampfektoren, die mit Dampf von 18,5 atü arbeiten. Das vorgewärmte Kondensat wird den Kesseln durch je zwei Speisepumpen mit Dampfturbinenantrieb unter einem Druck von 35 atü wieder zugeführt. («The Engineer» 15. Mai 1936 und «Engineering» 29. Mai 1936).

G. K.

**Produktive Arbeitslosenfürsorge in Zürich.** An einer von der Baugewerbegruppe des Zürcher Gewerbeverbandes einberufenen Versammlung vom 6. Juli plädierte Dr. P. Gysler für sofortige Inangriffnahme ausführungsfähiger Bauprojekte und behördliche Ausarbeitung der heute vorliegenden generellen Projekte, insbesondere des Kantonsspitals. Es gelte, die nach der verfehlten Baupolitik der letzten Vorkrisenjahre noch übrig bleibenden Möglichkeiten auszuschöpfen durch öffentliche Arbeiten und Ermunterungsprämien für Private. Beim Bunde sei dahin zu wirken, dass die Ausführungsbestimmungen für die Bundessubventionen baldmöglichst fertiggestellt werden. Arch. G. Leuenberger referierte über die wirtschaftlichen Auswirkungen des Kantonsspitalprojektes im Sinne der Ausführungen in letzter Nummer der «SBZ» (S. 7). In der Diskussion wurde u. a. auf den grossen Erfolg der Basler Arbeitsbeschaffungskampagne hingewiesen, die bei einem Aufwand von 350 000 Fr. für Subventionen an Reparaturen und Renovationen privater Wohnhäuser innert kurzer Zeit für 3,5 Mill. Fr. Aufträge an das Baugewerbe zur Folge hatte. Die Bildung eines Studien-Ausschusses aus Behörden- und Interessenten- (auch 2 Z. I. A.-) Vertretern wurde beschlossen.

**Spiralwärmeaustauscher.** Für die Aufgaben des Wärmeaustausches wurden bisher in der Regel Röhrenvorwärmer oder -Kühler verwendet. Neuerdings ist nun in Schweden ein Wärmeaustauscher mit spiralförmigen Kanälen entwickelt worden, deren Trennwände aus zwei in gleichem Abstand von einander spiralförmig aufgewickelten Blechen gebildet werden. Dadurch entstehen zwei nebeneinander verlaufende Kanäle, wobei ein Umlauf des einen Kanals zwischen zwei Umläufen des andern gebettet ist, und umgekehrt. Die beiden Kanäle werden von den beiden Strömungsmitteln im Gegenstrom durchflossen. Es sind mit dieser Bauart Wärmedurchgangszahlen von 3140 Cal/m<sup>2</sup>h<sup>0</sup>C erreicht worden. Die Abmessungen sind daher sehr klein; in einem Raum von 1 m<sup>3</sup> können 58 m<sup>2</sup> Heizfläche untergebracht werden. Die bisherigen Anwendungsgebiete liegen im Bereich der Zellstoff-, Zucker- und chemischen Industrie. («Z. VDI» 1936 Nr. 15). G. K.

**Die Schweizerische Landesausstellung** kommt an den Zürichsee zu liegen. Diesen von allen Seiten herbeigesehten Beschluss hat das Organisationskomitee am 3. d. M. einstimmig gefasst. Möge solch echte, auf Einsicht beruhende Einstimmigkeit ein günstiges Omen für das Unternehmen sein! Wir freuen uns, dass auch mit dem Bauernverband (vergl. S. 97 letzten Bds.) eine vollständige Einigung erzielt worden ist. — Weiteres über die organisatorische Vorbereitung der Ausstellung werden wir dem-

nächst berichten und geben für heute nur noch folgende Ergänzungen bekannt: in das Organisationskomitee Frau S. Glättli-Graf (Zürich) als Vertreterin der Frauenorganisationen, in die grosse Ausstellungskommission Ing. A. Härry (Zürich) als Vertreter der Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes.

**Der Bau der Gewerbeschule mit Lehrwerkstätten in Bern** ist durch Gemeindeabstimmung vor kurzem beschlossen worden. Ausgeführt wird, mit wenig Abänderungen, der im ersten Rang aus dem Wettbewerb hervorgegangene Entwurf von Architekt H. Brechbühler (Bd. 106, Nr. 23, S. 270\*) durch den Projektverfasser in Verbindung mit Arch. Dubach & Gloor, die im zweiten Rang standen.

**American Institute of Architects.** Architekt Paul Vischer (Basel), Präsident des S.I.A., ist kürzlich vom «American Institute of Architects» in Washington zu seinem «Honorary Corresponding Member» ernannt worden — eine Ehrung, die nicht nur unserem geschätzten Kollegen Vischer, sondern auch dem von ihm präsierten S.I.A. gilt.

**Fröhliche Wegweiser** aus dem Schwarzwald sind im Juniheft der «Autostrasse» abgebildet: grosse, geschnitzte und bemalte Figuren in Schwarzwälder Heimarbeit bekrönen die Schrifttafeln und stellen Szenen aus dem volkstümlichen Strassenleben dar.

**Die Aarebrücke Koblenz-Felsenau** (Bd. 104, S. 297) ist am letzten Sonntag eingeweiht worden.

## WETTBEWERBE

**Turnhallen- und Saalbauten in Brugg.** In einem auf fünf eingeladene Brugger Architekten beschränkten Wettbewerb für den *Neubau einer Turnhalle* hat das Preisgericht, in dem als Architekten A. Froelich (Zürich) und H. Herter (Zürich) sassen, folgendermassen geurteilt:

- I. Preis (1000 Fr.): Entwurf von Arch. Karl Froelich.
  - II. Preis ex æquo (400 Fr.): Entwurf von Arch. Emil Brügger.
  - III. Preis ex æquo (400 Fr.): Entwurf v. Arch. Walter Hunziker.
  - III. Preis (200 Fr.): Entwurf von Arch. Werner Tobler.
- Ausserdem erhielt jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 400 Fr. Wird der Bau nicht ausgeführt, erhält der Erstprämierte eine Entschädigung von weiteren 500 Fr.

Gleichzeitig fand unter den gleichen Teilnehmern und vor dem selben Preisgericht ein Wettbewerb statt für den *Umbau der alten Turnhalle zu einem Turn- und Saalgebäude*. Ergebnis:

1. Rang ex æquo (300 Fr.): Entwurf von Arch. Karl Froelich.
1. Rang ex æquo (300 Fr.): Entwurf von Arch. Emil Brügger.
2. Rang (150 Fr.): Entwurf von Arch. Werner Tobler.
3. Rang (100 Fr.): Entwurf von Arch. Walter Hunziker.

Ausserdem erhielt jeder Teilnehmer eine feste Entschädigung von 150 Fr. Wird der Bau nicht ausgeführt, erhält der Erstprämierte eine Entschädigung von weiteren 200 Fr.

Die Ausstellung der Wettbewerbspläne im Lateinschulhaus in Brugg dauert vom 7. bis zum 15. Juli, täglich geöffnet von 9 bis 19 h.

**Katholische Kirche in Bellach b. Solothurn.** Das Preisgericht, dem als Fachleute die Architekten O. Dreyer (Luzern), Oberst O. Schmid (Veytaux-Chillon) und J. Schütz (Zürich) angehörten, hat unter acht Entwürfen der Eingeladenen folgenden Entscheid gefällt:

1. Preis (700 Fr. + Ausführung): Entw. von Arch. H. Baur, Basel.
2. Preis (900 Fr.): Entwurf von Arch. L. Müller, Solothurn.
3. Preis (600 Fr.): Entwurf von Arch. W. Adam, Solothurn.

Das Preisgericht beschloss einstimmig, den Projektverfasser des I. Preises mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu betrauen. Die Ausstellung der Entwürfe im Schulhaus Bellach dauert vom 5. bis 15. Juli von 8 bis 19 h, Sonntags 10 bis 19 h.

## LITERATUR

**Statische Tabellen für Stahlbau.** Herausgegeben vom Verband schweizerischer Brückenbau- und Eisenhochbau-Fabriken. 92 Tabellen, Format A4. Künsnacht-Zürich (Bergstrasse 12, Tel. 910 278), 1936, Selbstverlag des Verbandes. Preis in Hülsen-system herausnehmbar geheftet 16 Fr., nach dem 1. August 1936 24 Fr.

Der Verband schweizerischer Brückenbau- und Eisenhochbau-fabriken hat sich einer ausserordentlich verdienstvollen Aufgabe unterzogen, indem er in einem sehr geschickt zusammengestellten Tabellenwerk in graphischer Anordnung eine grosse Reihe von statischen Werten darstellt, die der Konstrukteur im Stahlbau jeden Augenblick bei der Berechnung und am Zeichentisch benötigt. Die einzelnen Kapitel beschäftigen sich mit der Frage des zentrischen Knickens, mit dem exzentrischen Knicken, dem zentrischen Kippen, den Verbindungsmitteln im Stahlbau, Angaben über Anstrichflächen usw. Die den Tabellen zu Grunde gelegten Berechnungen stützen sich auf die neue eidgen. Verordnung vom 14. Mai 1935 für Bauten aus Stahl, bzw. auch auf