**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 107/108 (1936)
**Heft:** 17: Zur 20. Schweizer Mustermesse in Basel

## Sonstiges

**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:** 15.07.2025

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

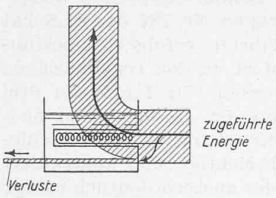


Abb. 1.

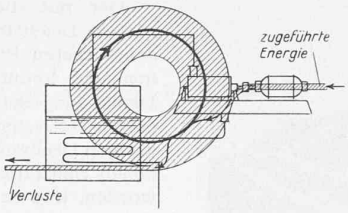


Abb. 2.

Antrieb für Mercerisierlauge. Abb. 3 zeigt einen Grund- und Aufriss der Installation, in der an einem von Prof. Dr. A. Stodola geleiteten Abnahmeversuch in sechs Stunden 5920 kg Wasser aus der Lauge verdampft und dazu total 315 kWh aufgewendet wurden. Das entspricht einer mittlern spezifischen Verdampfung von 18,8 kg/kWh oder einer 11,7-fachen Umsetzung der dem Kompressor zugeführten elektrischen Energie. Der aus der Lauge entwickelte Dampf von rund 100° C wurde dabei im Mittel auf rund 114° C Verflüssigungstemperatur verdichtet.

Dieses günstige Resultat führte in den folgenden Jahren zur Erstellung einer ganzen Reihe von weiteren Anlagen. Die Hauptleistungsdaten der gegenwärtig an schweizerische Elektrizitätswerke angeschlossenen Eindampfanlagen mit Wärmepumpe sind schätzungsweise:

| | |
|---|---|
| Verdampfungsleistung | 38 t Wasser/h |
| Wärmeumsatz | 20,5 Mill. Cal/h |
| Elektrischer Anschlusswert | 1950 kW |
| Spezifischer elektr. Kraftbedarf | 95 kWh/Mill. Cal. |

Daraus leiten sich folgende Wärmepreise pro Mill. umgesetzter Cal ab:

| bei einem Preis der kWh in Rp. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Preis der Mill. Cal in Fr. | 2,85 | 3,80 | 4,75 | 5,70 | 6,65 | 7,60 |

In Konkurrenz zur Erzeugung der Wärme durch Brennstoffe sind die Preise sehr beachtenswert. Leider bleibt die Anwendungsmöglichkeit solcher Eindampfanlagen beschränkt; die Jahresleistungsfähigkeit der genannten Installationen ist je nach der Betriebsdauer auf 0,5 bis 1,5 % der für die Industrie total benötigten Wärmeleistung zu schätzen.

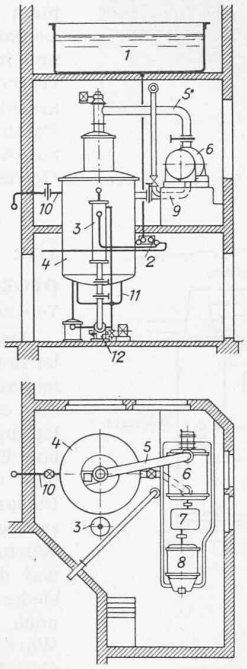

Abb. 3. Eindampfanlage.
1 Behälter für Dünnlauge,
2 Vorwärmer,
3 Schwimmgefäss,
4 Eindampfer,
5 Saugleitung,
6 Kompressor,
7 Getriebe,
8 Motor.
9 Druckleitung,
10 Frischdampfleitung zum Anheizen und Regeln,
11 Ablassleitungen für Kondensat,
12 Pumpe zur Entfernung der Dicklauge.

Abb. 4 gibt im Entropie-Diagramm die Wärmeumsatzverhältnisse für den von Stodola untersuchten Eindampfprozess. Die nach Carnot theoretisch notwendige Pumpenenergie ist durch die Fläche A dargestellt, die in Wirklichkeit aufgewendete Energie durch die horizontal verlängerte Fläche A + B + C und die mechanischen Verluste durch den Anteil C. Der nutzbar umgesetzten Wärmemenge von der Grösse der Fläche E steht die zum Antrieb nötige Wärmemenge von der Fläche F gegenüber.

Abb. 5 veranschaulicht nun die Uebertragung der Wärmepumpe auf einen Raumheizungsprozess, wobei die zur Heizung nötige Wärme bei rund 0° C beispielsweise aus einem See oder Fluss aufgenommen und auf rd. 80° C gehoben wird, womit sie für die normale Raumheizung unter Weglassung der höchsten Winterspitzen brauchbar wird. Wegen des grösseren zu überwindenden Wärmegefälles wird der zur Hochhebung der Wärme notwendige Energieanteil ebenfalls grösser, und der für den Prozess nutzbar gemachten Wärme von der Grösse der Fläche E steht der Energieaufwand ausgedrückt durch den Wärmewert der Fläche F gegenüber. Aus den Abb. 4 und 5 geht deutlich hervor, warum man sich zuerst auf die Anwendung der Wärmepumpe für Eindampfprozesse geworfen hat, und weshalb die Verwendung für Raumheizungszwecke bis jetzt nicht über das Stadium der Diskussion hinausgekommen ist. Durch Anpassung der Raumheizungssysteme an das Wesen der Wärmepumpe wird es gelingen, den spezifischen Energieaufwand noch zu verringern, sodass Aussicht besteht, in günstig liegenden Fällen auch hier in absehbarer Zeit zu praktischen Ausführungen zu kommen.

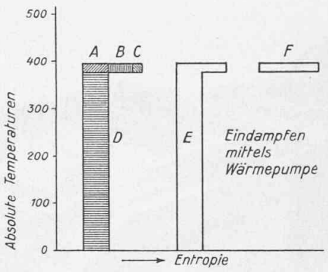


Abb. 4.

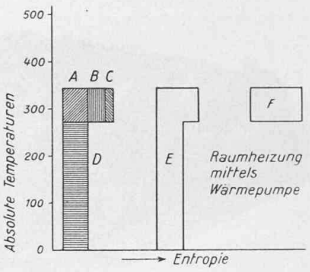


Abb. 5.

A Nach Carnot notwendige Energiemenge, B In Wärme umgesetzte Energiemenge mit Berücksichtigung des Kompressorwirkungsgrades, C Mechanische Verluste, D Aufgenommene Wärmemenge, E Umgewälzte Wärmemenge (= A + B + D), F Effektiv zugeführte Energiemenge (= A + B + C).

# MITTEILUNGEN

**Verbesserung von Lüftungsanlagen.** Dass Lüftungsanlagen für Schulen, Verwaltungsgebäude, Gaststätten usw. nicht immer nur mit grossen Geldmitteln zu errichten und zu betreiben sind, sondern in vielen Fällen vom Fachmann einfache und doch zufriedenstellende Lösungen gefunden werden können, zeigen die Vorschläge von O. Schmidt im «Gesundheits-Ingenieur» (Bd. 59 (1936) S. 17). Eine geeignete Fensterlüftung ist in den meisten Fällen durchaus genügend. Als eine zweckmässige und billige Lösung erscheint die Lüftung durch sog. Stumpfs O.-S.-Fenster (Patent R. Biel, Hamburg).[1]) Ihre Eigenart besteht in einem zweiten Luftweg, durch den die kalte Aussenluft gezwungen wird, vom Fenster nach unten zu strömen und sich erst nach Erwärmung an den Heizkörpern im unteren Teil des Raumes auszubreiten. Gleichzeitig wird beim Oeffnen eine Lüftungsklappe oder ein Schiebefenster im oberen Teil des Fensters geöffnet, durch den die verbrauchte Abluft aus dem Raum abströmen kann. Die Einrichtung ist bei Doppel- oder Schiebefenstern anwendbar. — Besondere Schwierigkeiten macht die Lüftung in Schulen, zumal wenn Zu- und Abluftklappen in jedem einzelnen Raume bedient werden müssen. Zur Vermeidung von durch nachlässige Bedienung entstehenden Wärmeverlusten wird empfohlen, die Zuluftklappen zu den einzelnen Klassenzimmern fest einzustellen, und die Regulierung nur durch die Hauptfrischluftöffnung im Keller zu besorgen. Die Lüftungseinrichtungen müssen regelmässig gründlich gereinigt werden, beim Ventilatorbetrieb zweckmässig durch Ausblasen; waagerechte begehbare Kanäle sind wöchentlich feucht auszufegen. Filterung ist bei Fensterbetrieb und Schachtlüftung ohne Ventilator nicht nötig; bei dieser kann ein Drahtgitter mit 1 mm Maschenbreite die gröberen Unreinigkeiten zurückhalten. — In Krankenhäusern werden vorhandene Ueberdruckanlagen wegen der hohen Betriebskosten häufig stillgelegt. Um den hygienischen Mindestanforderungen zu genügen, kann auch hier die O.-S.-Fensterlüftung benutzt werden, bei der jeder Raum für sich gelüftet werden kann und die am Heizkörper vorgewärmte Luft sich mit geringer Geschwindigkeit über dem Fussboden ausbreitet. Räume mit starker Geruchsentwicklung müssen ständig unter Unterdruck stehen. Für Wirtschaftsräume, Koch- und Waschküchen wird eine bemerkenswerte Lüftungseinrichtung angegeben, bei der die Zuluft durch nach innen ausschlagende Kippflügel im unteren Teil der Fenster unmittelbar zu den Heizkörpern geführt wird; die Abluft wird mit den Wrasen über den Kocheinrichtungen durch einen horizontalen Schraubenlüfter abgezogen. Die Kosten solcher Lüftung können geringer sein als die Ersparnis an Baukosten durch die verringerte lichte Höhe der Kochräume. Für Operationsräume wird sich oft eine Klimaanlage empfehlen. Man kann auch abwechselnd mehrere Räume benützen, die durch Oeffnen aller Fenster nach der Benutzung frische Luft erhalten. W. G.

**Eisenbetonbau mit Vorspannung nach Freyssinet.** Auf Grund eingehender Untersuchungen, über die Ing. Freyssinet im Bulletin Nr. 9/10 von 1935 der «Société des Ingénieurs civils de France» berichtet (Untersuchungen der chemischen und physikalischen Eigenschaften des Betons, über Abbindevorgang, Erhärten, Schwinden), hat der geniale Eisenbetonbauer ein Verfahren zur Verbesserung der Betonqualität entwickelt. Durch starken Druck auf den Beton während des Abbindeprozesses wird dieser beschleunigt, sodass bei Verwendung von Schmelzzementen zwei bis drei Stunden nach Abbindebeginn Festigkeiten von 1000 kg/cm² erreicht werden; mit Portlandzement wird die gleiche Festigkeit in 12 bis 24 Stunden erreicht. Die Stahlarmierung (mit hoher Streckgrenze) wird ebenfalls während des Abbindens unter Spannung gesetzt, sodass am fertigen

[1]) Vergl. auch Gesundh.-Ing. Bd. 52 (1929) S. 581.

Eisen-Beton im Beton wie im Stahl Vorspannungen vorhanden sind. Je nach Zweckbestimmung und Beanspruchung des Bauwerkes können diese Vorspannungen so gewählt werden, dass eine maximale Ausnützung des Baustoffes möglich ist. Von Interesse ist der Demonstrationsversuch mit zwei Röhren gleicher Abmessungen, von denen die eine nach üblichem Verfahren, die andere auf Grund der Methode von Freyssinet aus «béton traité» hergestellt war. Bei acht bis neun at Druck wurde die normale Betonröhre zerstört, während die andere erst bei 90 at undicht wurde. Ein weiterer Versuch diente dem Vergleich zweier Masten aus Eisenbeton. Während der nach üblichem Verfahren hergestellte Mast unter wechselnder Belastung bald zerstört war, hielt der andere ohne sichtbare Veränderung 500 000 Lastwechsel aus.

Das Verfahren kompliziert wohl den Bauvorgang, doch ist Freyssinet der Meinung, dass die Mehrkosten durch die Ersparnisse an Schalung und den Zeitgewinn, sowie bei Serienfabrikaten durch die verminderte Lagerzeit mindestens aufgewogen würden. Zwei Anwendungen auf dem Bauplatz: eine schwierige Fundamentverstärkung und die Konstruktion eines Hallenbinders von 20 m Stützweite, werden ausführlich dargestellt.

**Die «Beratungsstelle der E. T. H. für Abwasserreinigung und Trinkwasserversorgung»** (von uns angekündigt in Bd. 106, S. 201) hat ihre Tätigkeit am 1. Januar 1936 aufgenommen. Sie ist die objektive Instanz zur Beratung in biologisch-chemischen und technischen Fragen ihres Gebietes, und dient einerseits Gemeinden und Industrien als Besteller, anderseits Ingenieurfirmen als Projektverfasser von Kläranlagen, und zwar in folgendem Rahmen:

Feststellung der bestehenden Verhältnisse (Kanalisation, Quantität und Qualität des anfallenden Abwassers, Zustand des Vorfluters).

Festsetzung von Richtlinien für die Projektaufstellung von Abwasserreinigungsanlagen.

Begutachtung bereits vorliegender Projekte; Ueberprüfung der von Ingenieuren unterbreiteten Reinigungsverfahren und Projekte.

Expertisen in Zusammenarbeit mit Fischbiologen in Fällen von Fischvergiftungen.

Expertisen über Gewässerverunreinigungen, und Beratung in Fragen der Trinkwasserversorgung.

Neben dieser beratenden Tätigkeit erfüllt die Beratungsstelle auch ihre Forschungsfunktionen, indem sie verschiedene Reinigungsverfahren in entsprechenden Versuchsanstalten prüft, unter Verwertung der bereits gesammelten ausländischen Erfahrungen. Mit der Durchführung der Arbeiten sind betraut worden: für die biologisch-chemischen Probleme das Hygiene-Institut der E. T. H. (Direktor Prof. Dr. W. v. Gonzenbach), für die baulichen und hydraulischen Probleme die Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H. (Direktor Prof. Dr. E. Meyer-Peter). Für die Behandlung besonderer Fragen werden von Fall zu Fall noch andere Institute der E. T. H. zur Mitwirkung herangezogen. Die administrative Leitung liegt in den Händen der *Versuchsanstalt für Wasserbau* an der E. T. H. (Gloriastrasse 37, Zürich 7).

**Die Hängebrücke über das goldene Tor bei San Francisco,** deren Lage aus unserem Situationsplan auf S. 195 von Bd. 105 zu ersehen ist, kann voraussichtlich im Frühjahr 1937 dem Verkehr übergeben werden. Der Bau der beiden Pfeiler und der Pylonen sowie der beiden Verankerungsblöcke ist beendet, das Spinnen der Tragkabel ist im Gange[1]). Da die Brücke, deren mittlere Oeffnung bei 1280 m Stützweite 67 m Durchfahrtshöhe aufweist, nur etwa 9 km von einer Bruchspalte entfernt steht, die namentlich seit 1906 als Erdbebenherd bekannt ist und beobachtet wird, sind die Pylonen für eine waagrechte Kraft von 7 % der lotrechten Lasten dimensioniert, die Unterbauten für 10 %. Die Stahltürme, deren Berechnung an einem Modell 1 : 56 überprüft wurde, sind in den Pfeilern eingespannt. Ihr Querschnitt beträgt pro Pfosten 48 600 cm² am Fusse und 25 100 cm² an der Spitze. Unterbau, Pfeiler und Verankerungsblöcke der Kabel benötigten 92 000 m³ Beton. Ihre Gründung bot nur beim südlichen Pfeiler, dessen Fundamentsohle 30 m tief liegt, und der in starker Gezeitenströmung steht, etwelche Schwierigkeiten. Die Fahrbahn ist durch zwei Parallel-Fachwerkträger von 7,62 m Höhe versteift. Die vollwandigen Fahrbahnquerträger haben bei 27,4 m Stützweite 2,6 m Höhe; ihr Abstand beträgt 7,62 m. Jeder zweite Knotenpunkt und damit jeder zweite Querträger ist am Kabel mittels vier Drahtseilen von 73 mm Durchmesser aufgehängt. Die Fahrbahn, deren Bauart noch nicht endgültig gewählt ist, hat eine Breite von 18,28 m, die beiden Gehwege, die bei dem zu erwartenden geringen Fussgängerverkehr auch dem Fahrverkehr geöffnet werden sollen, je 3,35 m. Zufahrtbrücken in einer Gesamtlänge von rund 700 m verbinden die Hauptbrücke mit den Strassennetzen. Die Baukosten betragen 26 Mill. $; für Grunderwerb mussten keine Mittel aufgewendet werden, da der notwendige Boden schenkungsweise zur Verfügung stand («Eng. News Record» berichtet fortlaufend; zusammenfassend «La Technique des Travaux» vom November 1935, sowie «Der Bauingenieur» vom 20. März 1936).

[1]) Aehnlich dem durch Ing. O. H. Ammann — der auch bei der Golden Gate Bridge beratend mitwirkt — beschriebenen Verfahren bei der Hudsonbrücke (Bd. 95, S. 326*, 21. Juni 1930).

**Elektrische Zugförderung in Italien.** Das italienische Verkehrsministerium veröffentlicht in französischer Sprache eine kleine Schrift[1]) über die Zugförderung mit hochgespanntem Gleichstrom von 3000 V auf der Linie Bologna-Rom-Neapel-Reggio Calabria. Die entwickelten Lokomotivtypen entsprechen den Achsanordnungen B0-B0-B0, 2C02 und 2B0-B02 und sind weitgehend mit vereinheitlichter Hüpfersteuerung, Widerstandskasten, Fahrwendern, Gruppierungsschaltern, Hilfs- und Traktionsmotoren ausgerüstet. Während die an die Anker der Triebmotoren angelegte Spannung einheitlich 1500 V beträgt, sind Hilfsmotoren bis zu Leistungen von 3,5 kW für 3000 V gebaut. Die beiden Typen 2C02 und 2B0-B02 sind mit einem Einzelachsantrieb ähnlich dem von Westinghouse ausgerüstet, wobei Doppelmotoren über eine Hohlwelle und eine elastische Kupplung mit Blattfedern die Achsen antreiben. Die B0-B0-B0-Lokomotive besitzt Tatzenlagermotoren. Die drei Drehgestelle sind kurz gekuppelt und die Führerstände und Apparateräume mit dem mittleren Gestell zusammengebaut. Eine Achsdruckausgleichvorrichtung sichert eine gleichmässige Belastung der 6 Triebachsen. R. L.

**Ein Vortragszyklus über technische Physik** wird in den Monaten April, Mai und Juni 1936 von der Physikalischen Gesellschaft Zürich veranstaltet. Diese Vorträge sollen hauptsächlich dazu dienen, die Bedeutung der technischen Physik für die Entwicklungsmöglichkeiten der Industrie darzulegen. Sie werden den Ingenieur und den Physiker über den Stand der Forschungsarbeit in den technischen Anwendungsgebieten der Physik orientieren. Als Referenten sprechen prominente Vertreter der Hochschulen und der Laboratorien der Industrie. Die Vorträge finden an acht Montagen im grossen Hörsaal des Physikalischen Instituts der E. T. H., Gloriastrasse 35, statt. Wir werden sie jeweils im Vortragskalender der vorangehenden Nummer (erstmals heute) anzeigen. Für den ganzen Zyklus wird ein Kursgeld von 6 Fr. pro Person erhoben, für Einzelvorträge Fr. 1,50. Die Kurskarte kann beim Hauswart des Physikalischen Instituts, Herrn Hartmann, Gloriastr. 35, schriftlich oder telephonisch bestellt werden (Tel. 27.330); sie wird gegen Nachnahme zugestellt oder kann beim Vorgenannten abgeholt werden. Karten für die Einzelvorträge sind an den Vortragsabenden erhältlich.

**Das Internationale Behälter-Bureau** hat vom 21. bis 24. April in Frankfurt a. Main eine internationale Behälter-Woche veranstaltet, verbunden mit einer Behälter-Ausstellung und praktischen Vorführungen auf dem Bahnhof Frankfurt-Höchst. Aehnliche Veranstaltungen haben in Venedig (1931), Rom (1934), Mailand und Paris (1935), stattgefunden. An der Tagung in Frankfurt waren 20 Eisenbahnverwaltungen, zahlreiche am Bau der Behälter interessierte Industriefirmen und an der Benutzung von Behältern interessierte Unternehmen aus Europa und Uebersee zugegen. Mit der Behälterwoche hat die Internationale Handelskammer eine lehrreiche Vorführung der andern technischen Hilfsmittel für die Zusammenarbeit von Schiene und Strasse verbunden.

**Hochfrequenztagung des SEV.** Am 9. Mai d. J. veranstaltet der SEV in Yverdon eine Hochfrequenztagung, an der voraussichtlich die Herren Prof. Dr. *Zickendraht*, Basel, und Prof. *E. Juillard*, Lausanne, Vorträge halten werden. Ferner ist eine Besichtigung der Sendestation Sottens vorgesehen. Nähere Mitteilungen folgen im nächsten Bulletin des SEV.

**Die Hauptversammlung des VDI,** zugleich 80-Jahr-Feier des Vereins, findet am 26./29. Mai in Darmstadt statt, verbunden mit der 100-Jahr-Feier der dortigen Technischen Hochschule. Das achtseitige Programm der zahlreichen Vorträge, Besichtigungen und sonstigen Veranstaltungen kann auf der Redaktion der «SBZ» eingesehen werden.

**Eidg. Techn. Hochschule.** Die graphische Sammlung zeigt von Samstag, 25. April bis und mit Samstag, 18. Juli eine Ausstellung: *Jean-Jacques de Boissieu,* ein Vorläufer des Impressionismus (1736 bis 1810).

**Schweizer. Landesausstellung Zürich 1939.** Das Direktionsbureau befindet sich bis auf weiteres, d. h. bis etwa in den Sommer d. J., im «Felsenhof», Pelikanstrasse 6, Zürich (Tel. 73·195).

[1]) «La traction électrique sur le réseau des ch. d. f. de l'Etat». Ministère des communications des ch. d. f. italiens de l'état. Roma 1935.

**Verbreiterung der Wettsteinbrücke in Basel.** Ein von Bildern und Zeichnungen begleiteter orientierender Bericht über die beschlossene Brücken-Verbreiterung, den wir als interessante *Basler* Baufrage für vorliegende Mustermesse-Nummer vorbereitet hatten, musste aus besondern Gründen und zu unserem Bedauern in letzter Stunde zurückgehalten werden, ohne dass ein geeigneter Ersatz verfügbar vorlag. Die Veröffentlichung soll so rasch wie möglich nachgeholt werden. Die Redaktion.

## LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Gummifederungen für ortfeste Maschinen.** Von Prof. Dr. A. Thum und Dr. Ing. K. Oeser. DIN A 5, VIII/72 Seiten mit 52 Abb. und 7 Zahlentafeln. Berlin 1936, VDI-Verlag. Preis geh. 6,50 RM.

**La collaborazione del laterizio nei solai di cemento armato.** Del Dott. Prof. Luigi Santarella. Risultati sperimentali. 76 pag. con 43 fig. e 9 tabelle. Sec. edizione. Milano 1936, Ulrico Hoepli Editore. Prezzo cart. 12 Lire.

**Béton armé, calcul rapide et précis des sections.** Par G. Kupélian, ing. constr. XII-156 pages, avec 7 planches, 11 fig. et 18 tableaux. Paris 1936, Dunod Editeur. Prix broché 48 frs. fr.

**Calcul des constructions hyperstatiques** (Application d'une méthode très simple). Tome III: Cadres et portiques étagés multiples. Par J. Rieger, professeur à l'Ecole Polytechn. de Brno et P. Carot, ing. civil des ponts et chaussées. 2 volumes, XII-174 pages, avec 30 fig. (texte), IV-78 p. (planches). Paris 1936, Dunod Editeur. Prix (ensemble) broché 58 frs. fr.

**Die Werkzeugmaschinen.** Grundlagen, Berechnung und Konstruktion. Von Prof. Dr. Ing. G. Schlesinger. I. Textband: 818 Seiten mit über 1500 Abb. und zahlreichen Zahlentafeln. II. Tafelband: mit 52 Konstruktionszeichnungen. Berlin 1936, Verlag von Julius Springer. Preis für beide Bände zus. geb. 147 RM.

**Theorie der Setzung von Tonschichten.** Eine Einführung in die analytische Tonmechanik. Von Dr. Ing. K. v. Terzaghi, Prof. an der T. H. Wien, und Dr. Ing. O. K. Fröhlich. 166 Seiten mit 100 Abb. Leipzig und Wien 1936, Verlag von Franz Deuticke. Preis geh. 12 RM., geb. 14,40 RM.

**Berechnung statisch unbestimmter Systeme.** Von Oberingenieur A. Strassner. 2. Auflage. Zweiter Band: Der einfache und durchlaufende Rahmen. 116 Seiten mit 127 Abb. Berlin 1936. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 9 RM., geb. 10,50 RM.

**Wirtschafts- und Finanzpolitik.** Von Dr. Albert Meyer, Bundespräsident. Vortrag, gehalten vor der Studentenschaft der Universität Zürich, im Februar 1936. Zürich 1936, Rascher Verlag. Preis geh. 60 Rappen.

**Centre d'Etudes et de Recherches géotechniques.** Directeur-fondateur M. G. Rodio. Bulletin No. 1: Définitions et essais géotechniques normaux; 16 p. avec 12 fig., 10 frs. No. 2: Eléments du calcul des affaissements, 31 p. avec 23 fig., 15 frs. No. 3: Les affaissements de la gare transatlantique du Hâvre, 55 p. avec 37 fig., 18 frs. Paris 1936, Centre d'Etudes, 16 Av. Hoche.

**Lärm.** Von Prof. Dr. Hch. Wigge. Die Grundlagen der Schalltechnik — Lärmstörungen — Lärmschutz. 81 Seiten mit 102 Abb. Leipzig 1936, Verlag von Dr. Max Jänecke. Preis kart. 3,60 RM.

**Variation of the wind-pressure distribution on sharpedged bodies.** By Chr. Nokkentved. Mitteilung Nr. 7 aus dem Baustatistischen Versuchslaboratorium der T. H. Kopenhagen, 1936.

**Elemente des Stahlbaues.** Von Alfr. Striepling, Bauing. Zweite neubearbeitete Auflage von Carl Bültzing, Bauing. Grundlagen für das Berechnen und Entwerfen von Stahlbauwerken unter Berücksichtigung der «Normen für Stahlbau». 88 Seiten mit 127 Abb., 3 Tafeln und 22 Berechnungsbeispielen. Berlin 1936, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 3,20 RM.

Für den Texteil verantwortliche Redaktion:
CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5 (Tel. 34507).

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Basler Ingenieur- und Architekten-Verein.

**Protokoll der 11. Sitzung, vom 11. März 1936.**

Vorsitz: Arch. R. Christ: Anwesend ca. 50 Personen. Beginn 20.35 Uhr.

1. Geschäftliches.

**a) Delegierten-Versammlung des S. I. A.** vom 21. März 1936 in Zürich. Der Vorsitzende teilt mit, dass vorgängig der Vorstandssitzung vom 17. März eine Besprechung der Traktandenliste der D.-V. mit den Delegierten des B. I. A. stattfinden wird. Er verliest zur Orientierung der anwesenden Mitglieder den Kommentar zu den einzelnen Traktanden der D.-V. und lässt hierauf die Schriftstücke zirkulieren.

**b) Technischer Arbeitsdienst** (T. A. D.). Die Kommission zur Reorganisation des TAD hat unterm Datum vom 27. Februar 1936 ein «Geschäftsreglement» aufgestellt. Die konstituierende Versammlung der «Gesellschaft zur Beschäftigung arbeitsloser Techniker» findet am 12. März 1936 statt. Das «Geschäftsreglement» wird unverlesen in Zirkulation gesetzt. Wenn keine Einwendung gemacht wird, tritt der B. I. A. dieser Gesellschaft bei. Der Beitritt wird stillschweigend genehmigt.

**c) Arbeitbeschaffung.** Der Vorsitzende gibt bekannt, dass sich infolge der Erkrankung des Kommissionspräsidenten, Ing. O. Ziegler, die Ausarbeitung der Schlußfolgerungen und der Anträge verzögert hat. Der Vortrag von Prof. Salin vom 24. Februar im Vortragssaal des «Rialto», auf den unsere Mitglieder in der letzten Vereins-Versammlung mündlich aufmerksam gemacht wurden, hat mit der darauf folgenden Diskussion die praktische Durchführbarkeit des Arbeitsbeschaffungs-Programmes beleuchtet. Die Kommission für Arbeitsbeschaffung wird unter dem Vorsitz des Basler Volkswirtschaftbundes demnächst zusammentreten. Vom B. I. A. werden in diese Kommission vorgeschlagen: Die Ingenieure E. Gutzwiller, H. Meyer, O. Ziegler, die Architekten H. Baur, F. Bräuning, R. Christ, H. Leu, P. Vischer.

Zum geschäftlichen Teil wünscht sich niemand zu äussern.

2. Vortrag von Arch. Fritz Lodewig über:

**Die Landesplanung, ihre Entwicklung und Ziele.**

Die heutige Landesplanung ist keine abgeschlossene Wissenschaft. Wohl sind Ansätze in der Literatur vorhanden, aber es fehlt an bestimmten Richtlinien und an Statistiken. Der Gegenstand der Landesplanung ergibt sich aus den Gesetzen der Unterwerfung des Individuums an die Anforderungen der Allgemeinheit. Die Landesplanung umfasst die rationelle Aufteilung, Besiedlung und Bewirtschaftung des Grund und Bodens unter Berücksichtigung der örtlichen topographischen, klimatischen und verkehrstechnischen Verhältnisse. Die Landesplanung bezweckt, das Staatswesen einer höhern Oekonomie zuzuführen. Strassen-, Eisenbahn- und Schiffahrtsverkehr sollen rationell zusammenarbeiten. Die Ortschaften müssen so angelegt werden, dass eine sinnvolle Entwicklung der verschiedenen Quartiere möglich ist (z. B. in Städten: Wohnquartiere, Industriequartiere, Grüngürtel usw.) mit dem Ziel einer grösstmöglichen Oekonomie in jeder Beziehung.

An Hand eines ausgesuchten und reichhaltigen Lichtbildermaterials und eingehender historischer und siedlungstechnischer Studien beleuchtet der Vortragende zunächst die geschichtliche Entwicklung der Landesplanung in England, wie sich dieses Land unter den Römern zum Kolonialstaat und nach dem Jahr 50 nach Chr. unter den Normannen zum Agrarstaat und nach 1066 (Wilhelm der Eroberer) zum Handelsstaat entwickelt hat. Aus dem befestigten Ort der Römer entsteht unter den Normannen das englische Dorf (Rundling), das entgegen der römischen Siedlung abseits von der Militärstrasse gebaut wird. Mit der Entwicklung zum Handelsstaat geht die geschlossene Siedlung allmählich zur Streusiedlung über. Dank der parallel einhergehenden Höherentwicklung des Rechtsempfindens ging man in England noch weiter und schuf die ganz lockere Bebauung und später die Anlage von Einzelgehöften.

Auf dem Kontinent hat sich die Landesplanung viel später und langsamer entwickelt. Schuld daran sind zum Teil die topographischen und klimatischen Verhältnisse, zum Teil die vielen politischen Wirrnisse und Kriege im Laufe der Jahrhunderte, von denen England fast ganz verschont blieb. Obschon viele mittelalterliche Städte (z. B. die Städtegründungen der Zähringer in der Schweiz) mehr oder weniger deutliche Ansätze einer bewussten Landesplanung zeigen, setzt erst mit dem Einsetzen einer stärkern Bevölkerungszunahme nach 1700 eine grosszügige Landesplanung ein, besonders nachdem aus den Agrarstaaten sich Industriestaaten entwickelten und für die stetig zunehmenden Bevölkerungsmassen Wohnungs- und Lebensmöglichkeiten gesucht werden mussten. Besonders interessante Beispiele von Landesplanung finden wir in den Städten Amsterdam, Antwerpen, Doncaster (wäre als englisches Beispiel für uns sehr wohl brauchbar), Welwyn (als Beispiel einer typischen Gartenstadt). Der Vortragende macht noch auf die Gefahren der Verstädterung der Dörfer und auf die Heimarbeit-Industrien aufmerksam und empfiehlt die Erhaltung und Förderung des Landschaftsbildes. Die Durchführung der Landesplanung kann entweder regional durch die Kantone (Graubünden, Tessin) oder durch eine besondere Behörde, die bei ineinandergreifenden Interessengebieten den Kantonen übergeordnet ist, besorgt werden.

In der anschliessenden Diskussion meldet sich als erster Arch. Prof. H. Bernoulli, der die Auffassung vertritt, dass ein «Bauverbot» über ein bestimmtes Gebiet nur dann praktische Bedeutung erhält, wenn der Staat oder das betr. Gemeinwesen über dieses Gebiet das Verfügungsrecht erwirbt, um es später im geeigneten Moment der Landesplanung zur Verfügung zu stellen. Ferner melden sich Ing. E. Wylemann, der über amerikanische Verhältnisse orientiert, während Ing. E. Bachmann seine praktischen Erfahrungen betr. «Bauverbot» als Kulturingenieur bekannt gibt. In seinem Schlusswort betont Arch. Lodewig, dass wir die schweizerische Landesplanung nicht nach englischem oder deutschem Muster durchführen können und zwar aus dem einfachen Grunde, weil unsere hohen Bodenpreise im Widerspruch mit einer vernünftigen Landesplanung und einer rationellen Stadtplanung stehen. Er wünscht, dass wir im S. I. A. die Ziele und Methoden unserer Landesplanung festlegen, damit wir bald und zielbewusst mit dem grossen Werk beginnen können.

Schluss des Abends 10.45 Uhr.

Der Protokollführer: E. Frauenfelder, Ing.

### S. I. A.-Fachgruppe für Stahl und Eisenbetonbau.

**Mitglieder-Versammlung**

Samstag, 2. Mai 1936, 10.15 h im Hörsaal 3c, Hauptgebäude E. T. H.

Vorträge von Obering. *A. Albrecht* (Pratteln) und Obering. *A. Staub* (Zürich) über «Die Skelettbauweise im Eisenbetonbau und im Stahlbau».

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

**Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.**

27. April (Montag): Phys. Ges. Zürich, 20.15 h im Phys. Institut der E. T. H. Vortrag von Ing. *W. Soyck* (Zentrallaboratorium Steatit-Magnesia G. m. b. H. Berlin): «Keramische Dielektrika».

29. April (Mittwoch): B. I. A. Basel. 20.15 h im Braunen Mutz. Vortrag (Lichtbilder) von Ing. *A. Ryniker* (Basel): «Die Basler Rheinflotte».