

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **123/124 (1944)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Neues Schulhaus in Orsières (Wallis). Ein Wettbewerb, beurteilt von den Architekten K. Schmid, Ch. Dübelbeiss und C. Besson als Fachleuten, hatte folgendes Ergebnis:

1. Preis (2000 Fr.) Arch. L. Praz, Sitten
2. Preis (1700 Fr.) Arch. M. Zwissig, Siders
3. Preis (1300 Fr.) Architekten M. & D. Burgener, Siders

Sieben weitere Entwürfe wurden angekauft. Die preisgekrönten sind dargestellt im «Bulletin Technique» vom 19. Febr. 1944, wobei dort das Urteil des Preisgerichtes mit erfrischendem Freimut kritisiert wird.

Basellandschaftliche Siedlungsbauten (S. 22). Programmänderungen: 1. Es sind entweder für zwei Gemeinden Siedlungsbauten, oder für eine Gemeinde Siedlungsbauten und ein Bauernhaus zu projektieren. 2. Die Höhe der Entschädigung bleibt die selbe, ob ein oder zwei Entwürfe eingereicht worden sind. 3. Der Ablieferungstermin wird vom 15. Mai auf den 15. Juni erstreckt. (Vergl. Inserat.)

NEKROLOGE

† **Ferdinand Hürlimann**, Maschineningenieur, von Zürich, geb. 16. Nov. 1866 (E. T. H. 1884/87) ist am 26. Febr. nach kurzer, schwerer Krankheit sanft entschlafen.

LITERATUR

Chauffache et Rafrachissement combinés des habitations. Par Charles Boileau. Paris 1942. Editeur Dunod. Prix 90 frs. fr.

Der Verfasser bezieht seine Studien ausdrücklich auf Luftkonditionierung in subtropischen Gebieten, wie Tunis, Algier, Aegypten, wo am Meer, neben hohen Temperaturen, gleichzeitig auch hohe Feuchtigkeit auftritt, die das Gefühl der Schwüle verstärkt. Da auch in unserem gemässigten kontinentalen Klima nach jeder Hitzewelle Wünsche nach Kühlung geäussert werden, ist es umso verständlicher, dass für subtropische Verhältnisse nach neuen, einfacheren Wegen gesucht wird. Um die Kosten einer ausgesprochenen Luftkonditionierung nach amerikanischem Vorbild zu vermindern, sucht Boileau einen Ausweg durch Heranziehen der Radiatoren einer gewöhnlichen Heizung zum Kühlen. Da normale Heizkörper, die im Sommer mit kaltem Wasser gespeist werden, nur eine kühle Luftschicht über dem Boden bewirken können, d. h. kühle Füsse und einen warmen Kopf, und deshalb ganz ungeeignet sind, schlägt B. etwas höher gestellte Radiatoren vor, die zum Kühlen von tragbaren Ventilatoren angeblasen werden. Zur Ableitung des Niederschlagwassers, das in subtropischen Gegenden reichlich auftreten wird, sind unter den Radiatoren Tropfbleche mit Ablaufleitungen vorgesehen. Auf dieser etwas unsicheren Grundlage¹⁾ wird das Problem der Raumkühlung bis zur Fern- bzw. Stadtheizung mit Fern- bzw. Stadtkühlung entwickelt und die einzelnen Typen von Kältemaschinen beschrieben. Neben der Kaldampfmaschine bzw. Wärmepumpe mit direktem Antrieb durch elektrische Energie sind auch diejenigen Kältemaschinen in übersichtlicher Weise dargestellt, die durch Zufuhr von Wärme betrieben werden, d. h. die gewöhnlichen Absorptionsmaschinen, die einfachen Dampfstrahl-Wasserdampf-Kältemaschinen und eine Kombination des Verfassers, d. h. eine Wasserdampf-Absorptionskältemaschine. Die Wasserdampf-Kältemaschinen sind einfach, weil der Kälte-träger Wasser ist; mit diesem Stoffe verbunden sind aber sehr tiefe Unterdrücke. Die mit Wärme angetriebene Kältemaschine interessiert für Gegenden, wo keine elektrische Energie zur Verfügung steht. Etwas weniger hervorgehoben ist der Umstand, dass bei dieser Kältemaschine nicht nur die hinaufgepumpte Wärme in einem Kondensator abgeführt werden muss, sondern auch die Wärme aus der Wärmekraftmaschine, sodass das Kühlwasserbedürfnis ein Vielfaches desjenigen einer elektrisch angetriebenen Kältemaschine ist. Auch sind gerade Absorptionsmaschinen recht empfindlich auf Erhöhung der Wärmeabflusstemperatur. B. erwähnt u. a. die interessante Tatsache, dass die Heizkessel für die Raumheizungen genügen, um auch die Wärme zum Antrieb der Kältemaschine zu erzeugen. Dies bringt zum Ausdruck, dass für die Kühlung erhebliche Wärmemengen nötig sind.

In liebenswürdiger Weise erwähnt B. die verschiedenen in der Schweiz ausgeführten Wärmepumpenanlagen gewissermassen als Vorbild mit dem Ausdruck «autre pays, autres mœurs». Dieser Ausdruck darf umgekehrt auch auf die Arbeit B. angewendet werden, der, von etwas unsicheren Voraussetzungen in der Raumkühlung ausgehend, ein umfangreiches System darauf aufbaut. Da aber unter Umständen grosse Aufbauprojekte und Aufgaben

¹⁾ Die Bauleitung für die Heizungsanlagen des Völkerbundgebäudes hatte ähnliche Ideen in Aussicht genommen, glücklicherweise aber wieder fallen lassen.

aktuell werden können, bei denen auch die schweizerische Technik und Industrie mitwirken kann und darf, sind Arbeiten, wie die von B., des eingehenden Studiums wert, wobei wir selbstverständlich unseren nüchternen Schweizer Sinn walten lassen müssen. Solche Probleme können nur dann erfolgreich und fortschrittlich gelöst werden, wenn alle Erfahrungen und zur Verfügung stehenden Mittel der Technik in die Waagschale gelegt werden.

E. Wirth

Schweissen der Eisenwerkstoffe. Von Karl Ludwig Zeyen und Wilhelm Lohmann. 491 S., 359 Abb. und 51 Zahlentafeln. Sammlung der Stahlleisen-Bücher, Bd. 6. Düsseldorf 1943, Verlag Stahlleisen m. b. H. Preis geb. 42 Fr.

Das vorliegende Buch will einen möglichst allgemeinen Ueberblick über den heutigen Stand der Schweissverfahren, sowie der Schweissungen an Stahl, Stahlguss, Gusseisen und Temperguss geben. Ein kurzer Abschnitt ist auch den Verbindungen von Stahl und Gusseisen durch Hartlot gewidmet. Im ganzen werden rd. 720 massgebende Veröffentlichungen der einschlägigen Weltliteratur in kurzer Zusammenfassung aufgeführt und zum Teil kritisch beurteilt.

Das Schweissen wird als metallurgischer Vorgang aufgefasst, woraus sich dann an Hand der dabei auftretenden Gesetzmässigkeiten diejenigen Bedingungen herleiten lassen, die zu einer einwandfreien Schweissverbindung führen. Der Reihe nach wird auf alle wichtigen Punkte eingegangen, wie z. B. Schweissverfahren und Schweisseinrichtungen, Grundwerkstoffe, Zusatzwerkstoffe, Schutzmassnahmen des Schmelzflusses vor Gasaufnahme und Verunreinigungen, Technik des Schweissens, Art der Rissbildungen, innere Spannungen und thermische Behandlung. Die einzelnen Abschnitte werden durch eine Reihe von Zahlentafeln über die chemische Zusammensetzung der Stahlarthen, der Schweissdrähte und deren Ummantelung, sowie durch Bilder über das Makro- und Mikrogefüge und graphische Darstellungen bereichert. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über das Verschweissen von leicht-, mittel- und hochlegierten Stählen. An massgebenden Stellen wird auch auf Misserfolge eingegangen und es werden die Massnahmen zu deren Behebung besprochen. Dies kommt insbesondere in den Abschnitten über Fehler im Schweissen, Schweissempfindlichkeit, Schweissnaht-rissigkeit und Massnahmen zur Verringerung der Schweissspannungen zum Ausdruck.

In kurzer Zusammenfassung werden auch die Prüfverfahren der Schweissverbindungen behandelt, wobei neben den allgemeinen statischen Versuchen auch einige Ergebnisse der dynamischen, sowie der zerstörungsfreien Prüfung aufgeführt werden. Eine Reihe graphischer Tabellen gibt Aufschluss über die Güte der nach den verschiedenen Verfahren hergestellten Schweissverbindungen. In praktischer Hinsicht werden unter den verschiedenen Gebieten einige Anwendungsbeispiele aufgeführt, so aus dem Druckrohr-, Kessel- und Behälterbau, aus dem Fahrzeug-, Maschinen- und Schiffbau und besonders auch aus dem Stahlbau, wobei an Hand von zahlreichen Querschnittszeichnungen Vorschläge über verbesserte Schweissverbindungen, sowie über die Anordnung und Ausbildung der Nähte gemacht werden. Diese Vorschläge beruhen auf in der Praxis gemachten Erfahrungen. Auch auf die Ausbesserungsschweissung mittels Auftrag oder Verbindung, die in der heutigen Zeit der Materialknappheit eine besondere Rolle spielt, wird kurz eingegangen. In den letzten Abschnitten kommen noch wirtschaftliche Fragen, sowie Normen, Ausbildung von Schweissern und Unfallverhinderung zur Behandlung. Am Schluss ist die grosse Zahl der Literaturangaben in übersichtlicher Weise zusammengestellt, wobei allerdings die Untersuchungen der E. M. P. A. zu kurz kommen.

Es genügt jedoch heute nicht mehr, allein nur fehlerfreie Schweissungen herzustellen. Auch der Bearbeitungsgrad und die schweissgerechte Formgebung spielen in festigkeitstechnischer Hinsicht eine grosse Rolle, so insbesondere die richtige Aufnahme und Ueberleitung der Kräfte und die möglichste Vermeidung oder Niedrighaltung von Spannungsspitzen. In dieser Hinsicht können hauptsächlich Spannungsmessungen zur Ermittlung der Kraftfelder, sowie dynamische Prüfverfahren weitgehend Aufschluss geben. Solche Untersuchungen benötigen nicht mehr die üblichen Probestäbe, sondern grosse, verschieden gestaltete Probekörper, ja ganze Tragkonstruktionen und erfordern auch dementsprechende Versuchsanlagen. Das Sparen an Konstruktionsmaterial kommt bei Anwendung der Schweissverbindungen erst dann in vollem Ausmass zur Geltung, wenn auch die Formgebung einwandfrei ist; es sollte daher auch diesem Umstand besonderes Gewicht beigemessen werden.

Zur Vermeidung von Rückschlägen benötigt die sehr rasch fortschreitende Entwicklung der Schweissung in den verschiedensten Gebieten ein vertieftes Studium der Materie. Es ist klar,

dass neben gewissenhaftester Arbeit nur die praktische Erfahrung in Verbindung mit wissenschaftlicher Erkenntnis den endgültigen Fortschritt bringt. Im vorliegenden Buch wird dem Leser in dieser Hinsicht ein ausserordentlich reichhaltiger Stoff in klarer und übersichtlich zusammengestellter Weise vorgeführt, sodass er über die wichtigsten Probleme der modernen Schweisstechnik in kurzer Zusammenfassung voll orientiert ist. Die Anschaffung des Buches ist daher weitesten Kreisen zu empfehlen. Ausstattung wie Druck sind trotz der heutigen Zeit als vorzüglich zu bezeichnen.

Th. Wyss

Fundstellen mineralischer Rohstoffe in der Schweiz. Herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft. Bearbeitet durch E. Kündig und F. de Quervain. Mit Uebersichtskarte 1:600 000 und 3 Tafeln. Bern 1941, Kommissionsverlag Kümmerly & Frey. Preis kart. 6 Fr.

Bereits im Jahre 1917 erschien eine ähnliche Arbeit von C. Schmidt. In den letzten 20 Jahren kamen aber zahlreiche neue Erkenntnisse hinzu, die in Einzelmonographien niedergelegt wurden. Es ist das Verdienst von E. Kündig und F. de Quervain, diese systematisch und übersichtlich zusammengefasst und in einem 193 Seiten umfassenden Buch einem weiteren Kreis von Interessenten zugänglich gemacht zu haben.

Das Buch behandelt auf den ersten 100 Seiten die Vorkommen von Kohle, Bitumina und Erdgas in der Schweiz, hierauf folgen die Erze und Erzlagerstätten, und am Schluss werden die weiteren nutzbaren Mineralien aufgezählt: Steinsalz, Kalisalze, Quarz, Kaolin, Dolomit, Magnesit, Schwefel usw. Den Schluss bilden drei Tafeln mit Angaben über die Zusammensetzung von schweizerischen Kohlen.

Aus dem vorliegenden Buch gehen die Erfolgsaussichten der einzelnen Abbaustellen klar hervor; darum ist es mit seiner Hilfe möglich, kaufmännischen Spekulanten beim Anbieten von Bergbaukonzessionen das Handwerk zu legen.

Da sich das Werk an einen weiten Kreis von Bergbauinteressenten wendet, ist es empfehlenswert, bei einer neuen Auflage eine stratigraphische Uebersichtstabelle mit den Angaben über die wichtigsten Vorkommen der mineralischen Rohstoffe in den verschiedenen Zeitaltern anzubringen. Das Lesen des Buches würde erleichtert, wenn die wichtigsten geologischen und petrographischen Ausdrücke definiert würden.

Das Buch ist in der heutigen Zeit besonders wertvoll und deshalb jedermann sehr zu empfehlen.

L. Bendel

Galileo Galilei und sein Zeitalter. Von Rud. Laemmel. 300 Seiten, 46 Bilder. Zürich 1942, Mühlebach-Verlag. Preis geb. Fr. 10,80.

Der 300. Todestag Galileis gab dem Verfasser, der sich schon längere Zeit mit Forschungen um Galilei befasste, Veranlassung, den Lebenslauf und die wissenschaftliche Arbeit dieses Mannes in allgemeinverständlicher Darstellung vorzubringen. Dabei geht es Laemmel um möglichste Objektivität. Er versteht es, den von der Kirche schon längst erkannten Irrtum des damaligen Inquisitionshofes aus dem Geist jener Zeit, dem Stand der Wissenschaft und den Bedingungen damaliger Kultur, aber auch aus den Fehlern des grossen Mannes selbst, begreiflich zu machen. Das Buch liest sich, trotz seines wissenschaftlichen Charakters, wie ein Roman.

Wen jedoch nicht nur das Leben Galileis und seine Zeit, sondern auch die Folgen jenes bedauernswerten Falles bis auf den heutigen Tag interessieren, der greife zu dem Büchlein des Freiburger Ordinarius für Physik, Fr. Dessauer: «Der Fall Galilei und wir» (Luzern 1943, Verlag Räder) und schliesslich noch zu einer Rechtfertigung der, auch von Laemmel angegriffenen, Scholastik durch P. Wyser: «Der Fall Galilei und wir Thomisten» in «Divus Thomas» Band 21, Nr. 4. Er wird dann feststellen, dass die durch den Fall Galilei ausgelöste unheilvolle Entfremdung von Religion und Naturwissenschaft, trotz sehr erfreulicher Ausnahmen (unter zeitgenössischen Physikern: Eddington, Heisenberg, Jordan, Debye, Planck u. a. m.), noch lange nicht überwunden ist und dass es dazu noch etwas mehr Schärfe in der Trennung von Glauben und Wissen, in der Abgrenzung naturwissenschaftlicher Erkenntnis oder Hypothese und religions-philosophischer Lehren bedarf. Diese Fragen anzuschneiden, ist dem Historiker Laemmel mit dem Schlusskapitel «Galilei und wir» weniger gut gelungen.

A. Eigenmann

Jubiläumsfeier aus Anlass des 100jährigen Bestehens des Gaswerks der Stadt Bern und der schweizerischen Gasindustrie. Sonderdruck aus dem «Monatsbulletin des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern» 1943, Nr. 10 und 11. 30 Seiten. Deutsche und französische Ausgabe. Preis kart. je 2 Fr.

Die bereits in Bd. 122 (1943) S. 150 von uns kurz berichtete Jubiläumsfeier verdient in ihrer ganzen Bedeutung und innerem Gehalt festgehalten und einem grösseren Kreis zur Kenntnis gebracht zu werden. Aus diesem Grund wohl haben Gaswerk und Wasserversorgung der Stadt Bern die Feiern und alle dabei gehaltenen Reden in einem Sonderabzug des Verbandsorgans zusammengefasst. Sie könnte auch als Organisationsmuster ähnlicher Anlässe nützlich sein. Red.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Holzbauteaschenbuch. Unter Mitwirkung angesehener Fachleute, herausgegeben von Robert von Halasz. 280 Seiten mit 420 Textabbildungen, Berlin 1943, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. Fr. 8,20.

Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten der in der Schweiz internierten Polen. Herausgegeben vom Eidg. Kommissariat für Internierung und Hospitalisierung. 523 Seiten mit versch. Abb. und Tabellen. Brugg 1943, Buchdruckerei Effingerhof.

Ueber die Entwicklung der schweizerischen Energiewirtschaft. Auszug aus einer Ansprache von H. von Schulthess, Präsident der Motor-Columbus A.-G. für elektrische Unternehmungen, an der Generalversammlung der Aktionäre vom 19. Oktober 1943.

Prospekte überm Durchschnitt. Von Hans Wüdrich-Meissen. Neue Ideen eines Praktikers. 38 Seiten mit einigen Abb. Thalwil-Zürich 1943, Emil Oesch Verlag. Preis geh. Fr. 2,50.

Aus dem Skizzenbuch eines Architekten. Von Hans Bernoulli. Herausgegeben von Paul Artaria und Hans Schmidt. 112 Skizzen. Basel 1943, Verlag B. Wepf & Cie. Preis geb. 8 Fr.

Observations faites au glacier de Tré-la-Tête à l'occasion de l'aménagement d'une prise d'eau sous-glaciaire. Par M. Waeber. Extrait de la Revue de Géographie Alpine. Grenoble 1943, Imprimerie Allier.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5. Tel. 3 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Section Genevoise

Rapport du Président sur l'exercice 1943

présenté à l'assemblée générale annuelle du 20 janvier 1944

Messieurs et chers collègues,

L'année 1943 — par ailleurs lourde de soucis et de difficultés — s'est envolée d'une aile rapide et légère pour notre Section, sous le signe de la 58ème Assemblée générale de la S. I. A. Cet événement, dont Genève n'avait pas été honorée depuis 1907 et auquel ont pris part près des deux tiers des membres de notre Section, a fortifié les liens qui nous unissent à nos collègues de la Suisse entière et a marqué l'apport de nos professions à la vie du pays. L'assemblée générale du 11 septembre à Genève a décerné la qualité de membre honoraire à M. le Dr Neeser, sur la proposition conjointe des sections bernoise et genevoise et cela tempéra nos regrets de voir M. Neeser quitter la présidence de notre Société. La Section genevoise a été également fort honorée par l'élection de M. Eric Choisy au Comité central.

*

Au cours de l'exercice écoulé, nous avons eu le plaisir d'accueillir treize nouveaux collègues à la suite d'admissions ou de transferts: trois architectes (MM. Roger Breitenbücher, André Marais et Antoine de Sausure), trois ingénieurs civils (MM. Raymond Koehlin, Harold Necker et Alexandre Van Berchem), un ingénieur électricien (M. Riccardo Ricciardi) et six ingénieurs-mécaniciens (MM. John Cottet, Daniel Gaden, Fritz Gallmann, Pierre Pignet, Maurice Revaclier et Ara Youssoufian).

Nous avons eu le chagrin récent de perdre un membre dévoué: M. Oscar Walter, ingénieur-mécanicien. Enfin, nous avons enregistré deux démissions: celles de MM. Jacques Barthélemy Micheli et Eugène Prior, tous deux ingénieurs-mécaniciens.

L'effectif de la Section genevoise s'est donc accru de dix membres en 1943 et a passé de 173 au 31 décembre 1942 à 183 membres à fin 1943, soit: 49 architectes (dont un membre cantonal); 51 ingénieurs-civils; 24 ingénieurs-éлектрициens; 48 ingénieurs-mécaniciens; 5 ingénieurs ruraux et topographes; 6 ingénieurs chimistes et divers.

Le réjouissant résultat comptable de l'année 1943, dont notre trésorier vous donnera tout à l'heure le détail, est dû à la réussite de la 58ème Assemblée générale et aux sages prévisions de notre budget.

La Section a été convoquée dix fois au cours de l'année dernière et les grands problèmes de l'organisation professionnelle ont, comme par le passé, retenu toute son attention.

Une séance extraordinaire eut pour objet l'étude du Contrat collectif de travail établi par la Commission que préside notre collègue M. Reverdin. Un certain nombre de modifications ont été proposées par nos membres propriétaires de bureaux d'ingénieurs et d'architectes et le projet fut renvoyé à la Commission pour en poursuivre l'étude avec les techniciens.

La Commission d'étude pour la protection des titres d'ingénieur et d'architecte a mis la dernière main au projet de loi cantonal sur la protection des professions d'ingénieur et d'architecte. Vous savez que la présentation de ce projet de loi