

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 1

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

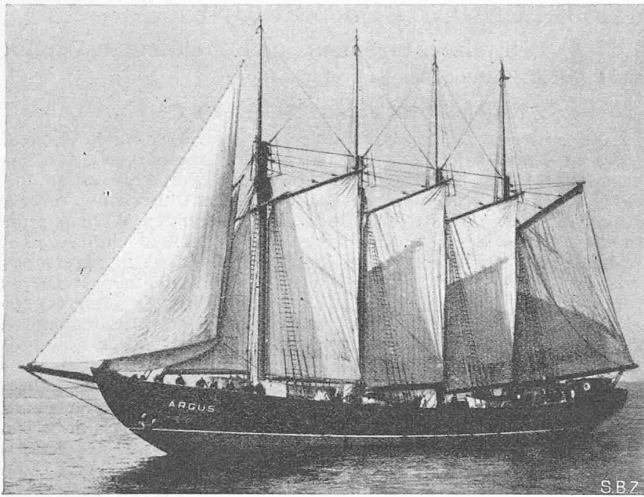
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.02.2025

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



Portugiesischer Viermast-Gaffelschooner für Fischfang in nördlichen Gewässern; mit 480 PS Sulzer-Diesel-Hilfsmotor

und losgekuppelt. 52 Fischer sind im Vorschiff untergebracht, während der Kapitän und die Offiziere ihre Räumlichkeiten im Hinterschiff haben. An Trinkwasser können 127 t und an Brennstoff 70 t geladen werden. — Möge der schöne Segler bald wieder seiner friedlichen Arbeit dienen können.

Stalllüftung. Eingehende Untersuchungen haben erwiesen, dass zur Verhinderung übermässiger Erwärmung, zu hoher Luftfeuchtigkeit und hohen CO_2 -Gehaltes in Ställen rd. 60 m³/h Frischluft auf je 500 kg Tiergewicht (sog. Tiereinheit) zugeführt werden müssen. Für die verschiedenen Tierarten sind verschiedene «günstigste» Raum-Temperaturen festgestellt; sie liegen stets einige Grade über der «kritischen», bei der die Wärmezufuhr durch Nahrung im Gleichgewicht mit dem Körperwärmeverlust ist, und zwar zwischen 9 und 12°. Kühle ist zuträglicher als Hitze, erfordert aber mehr Futter. Der Wärmeverlust normalerweise unbeheizter Ställe ist stark von der Bauart abhängig. Niedere, gut gelüftete Ställe sind vorteilhafter. Hohe Luftfeuchtigkeit bringt Schwitzwasser, wenn nicht durch unverputzte, gut mit Kalkmörtel verfugte Wände eine genügende Feuchtigkeitsaufnahme und -Wanderung gesichert sind. Gute Isolation (min. 42 cm gleichwertige Ziegelstärke) von Wänden und Decken ist zu empfehlen. Die Beseitigung schädlicher Gase, von Riech- und Ekelstoffen muss ausser durch Lüftung, durch bauliche Massnahmen gefördert werden, d. h. durch zweckmässige Abflussrinnen und Gruben, durch besondere Bodenbeläge und Streue. Die vorwiegende Selbstlüftung durch geeignete Luftzufuhr und Abluftschächte aus Holz, Eternit und andere Bauplatten ist billig und ausreichend, aber nur bei Beachtung wichtiger Erfahrungen. Die Frischluft muss möglichst zugfrei und gleichmässig über die Tiere verteilt, durch Rieseldecke oder Längsschlitze eingeführt, die Abluft im Sommer von der Stalldecke, im Winter vom Stallboden abgesaugt werden, wobei die Ausbildung der Eintritte in den Schacht, seine Konstruktion und Bemessung, die Luftregelung und die Abdeckung über First nach vielen Untersuchungen und Erfahrungen heute abgeklärt sind. Ungenügend sind die meisten der billigen Wandlüfter oder Fensterlüfter, obschon sie leider noch viel Glauben finden. Das ganze, sehr interessante Gebiet der Stalllüftung, das gerade in der heutigen Zeit verstärkter Selbstversorgung und höheren Ertrages der Viehzucht wieder aktuell ist, wird samt einer reichen Literaturzusammenstellung in einem lesenswerten Artikel von M. Hottinger im «Gesundheits-Ing.» 1940, Heft 22 behandelt.

Ortspfähle aus Rüttelbeton. Im «Génie Civil» vom 11. Mai 1940 wird über ein Pressbetonpfahl System Vibro berichtet, der die guten Erfolge bekannter ähnlicher Ausführungen mit den Vorteilen des Rüttelbetons verbindet. Das Rammrohr von 43 cm Innendurchmesser wird bis auf den tragfähigen Grund geschlagen, hierauf wird plastischer Beton eingefüllt und dessen Vibration dadurch erzielt, dass man das Rammrohr durch eine Hitze des 2,5 t-Bären um je 4 cm anhebt, es hierauf um 2 cm rammt, wieder um 4 cm anhebt usw. Dieses abwechselnde Rammen und Ziehen geschieht mit einem Tempo von 80 Schlägen pro Minute; es bewirkt nebst der Vibration die Bildung eines stark höckrigen Pfahlmantels. Die Länge der Pfähle lag zwischen 15 und 17 m, wobei der Untergrund bis 12 m Tiefe aus schlechtem Boden, Auffüllungsmaterial und Torfmoor, darunter aus Sand und Kies

bestand. Die Höchstbelastungsmöglichkeit der zwei Probepfähle betrug 125 bzw. 145 t. Für bleibende Belastung erachtete man für die genannten Bodenverhältnisse einen Sicherheitskoeffizienten von 0,5 als gegeben.

Naturgas in U.S.A. Der Schweizer. Verein von Gas- u. Wasserfachmännern hat amerikan. Angaben hierüber in unsere Einheiten umgerechnet und veröffentlicht sie in seinem Bulletin Nr. 6/1940. Vor allem erstaunt man über die gewaltige Bedeutung und Kapitalinvestition dieser Industrie. Die Gesamtproduktion der U.S.A. an Naturgas betrug im Jahre 1939 rund $61,5 \times 10^9$ m³. Davon wurden verkauft für den Haushalt $10,6 \times 10^9$ m³ und für die Industrie 27×10^9 m³, der Rest ist Selbstverbrauch u. a. für die Russfabrikation. Das in der Naturgasindustrie investierte Kapital erreicht 2,4 Milliarden Dollar (Automobilindustrie 1,4). Diese Kapitalanlage entspricht 38 000 Dollar pro Angestellten (Automobilindustrie 2600, Stahlindustrie 7000, Eisenbahnindustrie 23 400 Dollar). Auffallend ist die Tatsache, dass die von der Naturgasindustrie gelieferte Energiemenge diejenige der Elektrizitätsindustrie um mehr als das Dreifache übertrifft: Die Elektroindustrie verkaufte im Jahre 1939 107×10^{12} kWh entsprechend rd. 92×10^{12} kcal, während die Naturgasindustrie $33,6 \times 10^9$ m³ Naturgas entsprechend 333×10^{12} kcal verkaufen konnte.

Die «Mechanisierung» der Kriegführung, die in weiten Kreisen als ausschlaggebender Grund für den im Nordwesten und Westen ausserordentlich rasch verlaufenen Gang des bisherigen Krieges mit ausgesprochen technischen Mitteln¹⁾ angesehen und erklärt wird, erfährt eine sehr interessante und tiefeschürfende Beleuchtung in den «Betrachtungen zur gegenwärtigen Kriegführung», die Oberstlt. i. G. Gustav Däniker in der «NZZ» vom 27. Juni d. J. (Nr. 922 und 924) veröffentlicht hat, und auf die besonders unsere militärisch aktiven Leser hingewiesen seien. Wohl haben darnach die technisch hoch entwickelten Waffen eine grosse Rolle gespielt, entscheidend aber waren nicht sie, sondern — neben kompromissloser Anwendung bewährter strategischer Lehren — vor allem echtes *Soldatentum* und *Führung*.

WETTBEWERBE

Schulhaus in Genthod. Dieser Wettbewerb unter im Kanton Genf niedergelassenen Schweizer Architekten wurde beurteilt von den Architekten A. Guyonnet, A. Hoehel und J. Torcapel. Sie fällten folgendes Urteil:

1. Rang (1200 Fr.): Entwurf von Arch. J. Stengelin, Cologny.
 2. Rang (1000 Fr.): Entwurf von Arch. P. Brailard, Genf.
 3. Rang (800 Fr.): Entwurf des «Atelier d'Architectes»²⁾, Genf.
- Zum Ankauf für je 250 Fr. empfahl das Preisgericht je einen Entwurf von Arch. A. Lozeron, Genf, und von Ch. & R. Breitenbacher, Architekten, Genf.

Die drei preisgekrönten Entwürfe sind veröffentlicht im «Bulletin Technique» vom 29. Juni.

LITERATUR

XV. Kongress für Heizung und Lüftung. Berlin, Sept. 1938. Bericht von Dr. Ing. habil. A. d. Heilmann, herausgegeben im Auftrag des ständ. Ausschusses der Kongresse für Heizung und Lüftung. München u. Berlin 1939, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. etwa Fr. 18,25.

Der letzte Kongress war von rd. 1000 Teilnehmern aus 14 Staaten besucht, Beweis dafür, welche Bedeutung dieser Aussprache in Fachkreisen beigemessen wird. Der vorliegende Bericht ist die wörtliche Wiedergabe aller Vorträge und Diskussionen. Wegen der Ueberhäufung des Programmes und der untragbaren Luftverhältnisse im Versammlungslokal eines «Lüftungskongresses» sind die wertvollsten Diskussionsbeiträge nachträglich schriftlich eingereicht worden. Wegen der z. T. allgemein interessierenden Vortragsthemen darf an dieser Stelle ausnahmsweise eine ganz gedrängte Zusammenfassung gegeben werden, die zugleich den Inhalt des Berichtes zeichnet.

Die Zentralheizung, ihre unabsehbare Entwicklungsmöglichkeit und Vielseitigkeit gewährt allein eine wirtschaftliche Wärmeversorgung. Die Zustände in der Wirtschaft lassen die Unternehmer nur sehr geringe Ertragsziele erzielen. Die grossen Unkosten durch Leerlauf im Projektwesen, langwierige Abrechnungen und zu weitgehende Anforderungen, die Zahlungsverzögerungen, die falschen Propheten, die übertriebene Propaganda und die Ersatzstoffwirtschaft, sowie viele andere,

¹⁾ Ein eindrucksvolles Beispiel aus Italien ist der auf Seite 10 abgebildete Tank mit angehängter Ausleger-Brücke zum Ueberqueren von Sperren, Böschungen und andern Hindernissen.

²⁾ Dass eine anonyme Firma als Wettbewerbs-Teilnehmer auftritt, ist ein Novum, das grundsätzlich beanstandet werden müsste, wenn es sich im vorliegenden Fall nicht einfach um die abgekürzte Bezeichnung für die Architektengemeinschaft Vincent, Saugey, Schwertz, Lesemann handeln würde, die schon mehrfach als solche in der Arena aufgetreten ist. Red.

die Unternehmer in allen Ländern mehr oder weniger stark beschäftigenden Fragen fanden in Möhrli einen ebenso kompetenten wie klugen Referenten, der die Klippen öffentlicher Kritik an Systemerscheinungen zu umfahren und eine grosse Diskussionsbereitschaft abzuwehren wusste. Enttäuscht hat der Ordinarius des Heizungsfaches der T. H. Berlin, Gröber, mit seinen sehr knappen und lückenhaften Ausführungen über den Stand und die Entwicklungslinien im Heizungs- und Lüftungswesen. Hervorzuheben sind die Forderungen nach vermehrter wissenschaftlicher Ausbildung der Heizungstechniker und nach einem gewissen Zwang klarumschriebener Programme und Aufträge und zuverlässiger scharfer Prüfung der Lieferungen besonders im Lüftungsfach. Der Franzose Missenard behandelte die physiologischen Einflüsse bei verschiedenen Wärmewirkungen, besonders bei Strahlungsheizung, die noch weitere Daueruntersuchungen erfordern, aber zu grossen Hoffnungen berechtigen. Gute Luft im Arbeitsraum, als Voraussetzung für hohe geistige und körperliche Anspannung, erfordert vom Architekten zweckmässige bauliche Vorkehrungen, vom Betriebsleiter entsprechende Befehle, vom Lüftungstechniker die passenden Anlagen, worüber Brandl einen mit reichem Bildmaterial begleiteten Vortrag hielt. Zur Werkstofffrage in der Heizungs- und Lüftungstechnik brachte Kraemer manchen beachtenswerten Hinweis.

Der Anziehungspunkt der Tagung, die technischen Fragen bei der Strahlungsheizung, fanden in Marcard, dem Ordinarius für Heizung der T. H. Hannover, einen sehr vorsichtigen, eher skeptischen Interpreten, dessen Ausführungen denn auch die ausgiebigste Diskussion auslösten und zwar vorwiegend von begeisterten Anhängern des neuen Heizsystems. Der Bericht dürfte daher auch speziell dieser Fragen wegen auf Absatz und dauernden Wert zählen können. Die von Bradtke und von Liese hervorragend behandelten raumklimatischen Fragen zeigten deutlich, welche Fortschritte besonders dank neuer Messgrössen und Messmethoden in der Beurteilung der Behaglichkeit eines Raumklimas erreicht und welche Mittel und Wege für die beliebige Veränderung gangbar sind. Mit der Zeit können und sollen auch die Ergebnisse in allgemeingültige Regeln (Lüftungsregeln, Heizungsregeln) gefasst werden. Der Fortschritt auf diesen Gebieten kann nur durch messtechnische Untersuchung bei der Abnahme und im laufenden Betrieb und durch Bekanntgabe der Ergebnisse, nie aber durch bloss subjektive Befriedigungserklärungen erreicht werden.

Dass an der Tagung auch das Brennstoffproblem zur Sprache kam, ist bei der Unruhe in preislicher, lieferungstechnischer und konstruktiver Hinsicht selbstverständlich; weniger verständlich aber die völlige Missachtung der grossen Bestrebungen auf den Gebieten der elektrischen Heizung, Oelfeuerung, Gasfeuerung und des Holzbrandes, in welchem Punkte der international besuchte Kongress rein deutsch eingestellt blieb. Dafür fanden die Beziehungen der Brennstoffe des Stein- und des Braunkohlenbergbaues zu den Kesselbauweisen für Zentralheizung umso eingehendere Behandlung durch die Referenten Busse und Weimann. Die völlig gegensätzlichen Gebiete, die zentrale Wärmeversorgung von Grossstädten einerseits und die Einzelheizung andererseits, machen jedes für sich weitere bedeutsame Fortschritte, die in den Vorträgen von Wellmann und Wagener sehr interessante und beredete Fürsprecher gefunden hatten.

So reiht sich Tagung und Bericht, trotz einiger Lücken, würdig an ihre Vorgänger. Möge die durch den Kongress angestrebte und weitgehend gelungene internationale Verständigung bald wieder Wirklichkeit werden.

A. Eigenmann

Schalldämmungs-Messungen im Laboratorium und in fertigen Gebäuden. Von Wilh. Bausch. Veröffentlichung aus dem Institut für Technische Physik der T. H. Stuttgart. Mit 44 Abb. und 7 Zahlentafeln. München und Berlin 1939, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. etwa 9 Fr.

Die Arbeit gibt ein deutliches Bild vom heutigen Stande der Schalldämm-Messtechnik, ferner eine grosse Reihe von unter einheitlichen Bedingungen ermittelten Luftschall- und Trittschall-Dämmwerten vieler Baukonstruktionen, womit ein dringendes praktisches Bedürfnis erfüllt wird.

Red.

Schweizerische Bauzeitung. Die Jahrgänge 1901 bis 1932, in 32 Halblederbänden gebunden, hat günstig abzugeben Ing. W. Bänninger, Guggerstrasse 6, Zollikon bei Zürich, Tel. 49 624.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Schweizerischer Verein von Dampfkessel-Besitzern. 71ster Jahresbericht 1939. Zürich 1940.

Censimento della circolazione lungo le strade provinciali 1938. Pubblicazione del Ministero dei Lavori Pubblici. Roma 1939, Istituto Poligrafico dello Stato. Prezzo leg. 100 L.

Holzfehler. Dargestellt im Auftrage der «Lignum», Schweizer Arbeitsgemeinschaft für das Holz, von Hermann Knuchel, Professor an der Abteilung für Forstwirtschaft an der E. T. H. Zweite, neu bearbeitete Auflage. 144 Seiten mit vielen Abbildungen. Zürich 1940, zu beziehen bei der «Lignum» und in den Buchhandlungen. Preis Fr. 4.50.

Metalle und Legierungen für hohe Temperaturen. I. Teil: Zunderfeste Legierungen. Von Dr.-Ing. W. Hessenbruch. 254 Seiten mit 231 Abb. Berlin 1940, Verlag von Julius Springer. Preis geh. etwa Fr. 40.50, geb. Fr. 42.50.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

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

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilung des Sekretärs

ZUR ARBEITS-BESCHAFFUNG

Die teilweise Demobilisierung der schweizerischen Armee, wenn sie auch mit Rücksicht auf den Arbeitsmarkt stufenweise erfolgt und bestimmte Truppen noch weiterhin unter den Waffen bleiben, wird unserer Volkswirtschaft die schwere und dringende Aufgabe stellen, die zurückkehrenden Wehrmänner unverzüglich wieder in den Arbeitsprozess einzuschalten. Da die heutige Wirtschaftslage es dem Arbeitsmarkt nicht ermöglicht, diese Arbeitskräfte ohne weiteres aufzunehmen, wird es unumgänglich sein, systematisch *zusätzliche* Arbeitsgelegenheiten zu schaffen. Der Bundesrat hat seinen entsprechenden Willen in seiner letzten Radioansprache ausdrücklich kundgegeben. Es wird aber notwendig sein, *neue Methoden* einzuschlagen, wenn das gesteckte Ziel erreicht werden soll. Die Zeiten der grossen Kommissionen und der politischen Kompromisse sind vorbei. Es werden zwar nicht überstürzte, aber *rasche* und wirksame Taten erwartet. Unser Land muss unbedingt die politischen Gegensätze ausgleichen und sämtliche aufbauwilligen Kräfte unter Wahrung des föderalistischen Grundsatzes zusammenfassen. Gewisse Leute, vorab Doktoren, die als Parasiten der Volkswirtschaft bloss diskutieren, sind durch ein praktisches, schöpferisches *Schaffen* gewohnt und tatwillige Männer der technischen Berufe, der Industrie und der Wirtschaft abzulösen. Die nächste Zukunft wird zeigen, ob der nötige Erneuerungsgeist sich Bahn brechen kann oder nicht.

Die erste Aufgabe wird darin bestehen, eine ausreichende *Arbeitsbeschaffung* in Gang zu setzen. Diese Frage ist bereits früher im S. I. A. erörtert worden (siehe u. a. «SBZ», Bd. 109, S. 126, ferner Bd. 110, S. 223, 1937). Es sei auch an die früheren Berichte Grimm/Rothpletz für das Volkswirtschaftsdepartement und Ing. A. Kaech S. I. A. für das Militärdepartement erinnert. Wenn auch die soziale Seite der Frage der Arbeitsbeschaffung gegenwärtig in allererster Linie steht, darf auch die volkswirtschaftliche Seite nicht vernachlässigt werden. Insbesondere sind die Notwendigkeiten der Exportwirtschaft als massgebend zu betrachten. Sie liefert gleichzeitig auch die beste Arbeitsbeschaffung für die Maschinenindustrie. Die Finanzierung ist, wie für die Kosten der Mobilisierung, durch ein Nationalopfer in irgend einer Form sicherzustellen.

Als erste Massnahme tritt der *Bundesbeschluss vom 23. Dez. 1936* wieder voll in Kraft, insofern als die Notstandsarbeiten, die während der Mobilisation eingestellt waren, wieder subventioniert werden. Es sei daran erinnert, dass der Bund nach diesem Bundesbeschluss für *Tiefbauten* von öffentlichen Verwaltungen, gemeinnützigen Körperschaften und privatwirtschaftlichen Betrieben Bundesbeiträge bis zu 60% der Lohnsumme bewilligen kann. Bei ausserordentlichen Verhältnissen in Kantonen, die durch die Krise besonders stark in Mitleidenschaft gezogen sind, kann der Bundesbeitrag bis zu 25% der Gesamtkosten betragen. Für Ersatz von Niveauübergängen kann er ebenfalls bis auf 40% der Baukosten erhöht werden. Was die *Hochbauarbeiten* anbetrifft, kann der Bund an öffentliche Verwaltungen, gemeinnützige Körperschaften und privatwirtschaftliche Betriebe bis zu 25% der Gesamtauslagen gewähren. Für die *Ingenieur- und Architekturbureaux* ist von besonderem Interesse, dass der Bund im Sinne von Art. 8 des Bundesbeschlusses Subventionen an *Projektarbeiten* gewähren kann. Diese Subventionen werden auf Ansuchen des interessierten Kantons erteilt und betragen bis zu 40% der betr. Kostensumme der Projektarbeiten, unter der Bedingung, dass Kanton und Gemeinde selber eine Subvention in halber Höhe gewähren. Es kann somit eine Subvention der Projektarbeiten, die für die Arbeitsbeschaffung Interesse bieten, bis zu 60% beansprucht werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass für eine durchgreifende Arbeitsbeschaffung in erster Linie eine grössere Anzahl Projekte bereitgestellt werden muss. Anfänglich werden wohl viele Kantone und Gemeinden in der Lage sein, eine Anzahl von während der Mobilisierung zurückgestellten Projekten auszuführen. Ob diese Arbeiten genügen werden, das Angebot auf dem Arbeitsmarkt aufzufangen, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls wird es nötig sein, für die nahe Zukunft eine genügende Anzahl von neuen Projekten zu beschaffen, die, wenn sie noch rechtzeitig fertiggestellt werden sollen, unverzüglich in Angriff zu nehmen sind.

Das Central-Comité hat den Sektionen, die es noch nicht getan haben, empfohlen, für ihren Aktionsbereich die Verhältnisse zu prüfen und gegebenenfalls zur Feststellung der in Frage kommenden Projekte die Schaffung kleinerer *Arbeitsbeschaffungsausschüsse*, z. B. als paritätische Ausschüsse mit Vertretern der Behörden anzuregen. Es ist klar, dass andere, durchgreifende Massnahmen folgen müssen. Das Central-Comité wird die Entwicklung der Verhältnisse aufmerksam verfolgen, um neben den allgemeinen Interessen auch jene der an den Fragen der Arbeitsbeschaffung massgebend interessierten technischen Berufe entsprechend zu wahren.

Zürich, den 3. Juli 1940.

P. E. Soutter