

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 42

**Artikel:** Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64973>

### **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:** 30.01.2025

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

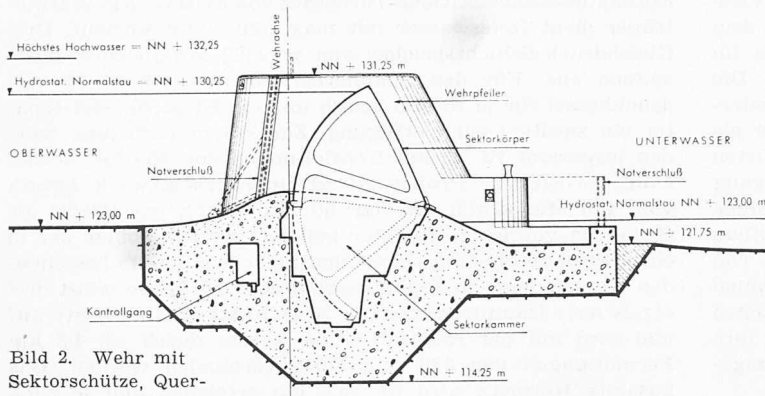


Bild 2. Wehr mit Sektorschütze, Querschnitt rd. 1:400

Die Durchschleusung von zwei 1500-t-Schiffen mit je 80 m Länge, 10,5 m Breite und 2,5 m Tiefgang ist möglich. Die Anlage kann einen Jahresverkehr von 10 Mio Tonnen bewältigen. Die Füll- und ebenso die Entleerzeit für eine Schleusenfüllung betragen bei mittlerem Unterwasserstand etwa 7 Minuten. Die Bootschleuse ist neben der Wehranlage angeordnet. Ihre Ein- und Ausfahrt sind vollständig von den Grossschiffahrtsanlagen getrennt, um gegenseitige Behinderung zu vermeiden. Als Tore der Kahnschleuse sind einflügelige Stemmtore mit hydraulischem Antrieb vorgesehen. Die Bedienung erfolgt durch den Benutzer selbst. Eine Bootsüberschlepe dient dem Verkehr kleiner Sportboote, insbesondere der Faltbootfahrer, die im Sommer das landschaftlich so herrliche Moseltal befahren und sich auf den zahlreichen Campingplätzen am wohlbekanntesten Moselwein ergötzen. Der Bauumfang für die Wehr- und Schleusenanlage (ohne Kraftwerk) geht aus folgenden Zahlen hervor:

Erd- und Felsbewegungen	rd. 500 000 m <sup>3</sup>
Eisenbeton	rd. 65 000 m <sup>3</sup>
Stahlpundwand-Rammung	rd. 30 000 m <sup>3</sup>
Stahlbaumontage	rd. 650 t

Die Baukosten der Anlage Trier betragen rd. 20 Millionen DM. Die anderen Stauanlagen werden ähnlich wie die beschriebene Anlage Trier erstellt.

#### Schrifttum

- [1] Kretzschmar, B.: Die Mosel im Rahmen europäischer Planungsarbeiten. «Trierische Volkszeitung» Nr. 58 (1948).
- [2] Hoffmann, W.: Vom Bau der Staustufe Trier, «VDI Nachrichten» (1959) Nr. 8, S. 9.
- [3] Kretzschmar, B.: Pumpspeicherwerk Vianden an der Our. «BWK» 11 (1959) Nr. 12, S. 571.
- [4] Kretzschmar, B.: Die Bedeutung der primären Energieträger für die Struktur der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft in Frankreich, unter besonderer Berücksichtigung der technischen Probleme des Verbundbetriebes. Diss. T. H. Aachen (1942).

Adresse des Verfassers: Dr. B. Kretzschmar, Eschweiler bei Aachen, Im Hag 36.

## Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern

DK 061.2:662.76

Der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern (SVGW) versammelte vom 9. bis 11. September 1960 in Basel seine Mitglieder und zahlreiche Gäste aus dem In- und Ausland zu seiner 87. Jahresversammlung. In seiner Eröffnungsansprache wies der Präsident, Dir. A. Graf (St. Margrethen), einleitend auf die Tatsache hin, dass die Gasindustrie ungefähr die Hälfte der schweizerischen Haushaltungen mit der Energie Gas beliefert. Die Steinkohlendestillation hat einen sehr hohen Grad der technischen Vollkommenheit erreicht und ermöglicht keine weiteren, wesentlichen Produktivitätssteigerungen. Ein weiterer Ausbau der Gasversorgung, der im Interesse einer von ökonomischen Gesichtspunkten beherrschten Entwicklung der Energiever-

sorgung unseres Landes liegt, ist daher nur durch den Einsatz neuer Produktionsverfahren und neuer Rohstoffe möglich. Die technische Neuorientierung genügt aber allein nicht; sie muss von einer aktiven Verkaufspolitik und von unablässigen Anstrengungen auf dem Gebiete des Kundendienstes begleitet sein. Auf dem Gebiete der Wasserversorgung sind je länger je mehr grosse Anstrengungen erforderlich, um der Bevölkerung einwandfreies Trinkwasser zu liefern. Die Aufbereitung von Grund- und Seewasservorkommen wird immer grössere Ausmasse annehmen müssen, und beträchtliche Aufwendungen für den Gewässerschutz sind nicht zu umgehen.

In einem ersten Referat orientierte Georges de Goumoens (Genf) über «Neue Verfahren und neue Rohmaterialien zur Gaserzeugung». Im Vordergrund stehen der Einsatz von Erdgas und von Erdölderivaten der verschiedensten Art für die Fabrikation von Stadtgas. Die bisherigen Untersuchungen haben nämlich ergeben, dass wegen der grossen Kosten für die Speicherung ausreichender Erdgas mengen der Aufbau einer reinen Erdgasversorgung durch die Gaswerke zur Zeit nicht als verwirklichtbar erscheint. Erfolgversprechende Aussichten bietet indessen die Umstellung der Produktionsanlagen für die Stadtgaserzeugung von der Steinkohlendestillation auf die Verarbeitung von Erdölderivaten, insbesondere von Raffinerie- und Flüssiggasen, von Leichtbenzin und Heizöl. Die modernen Fabrikationseinrichtungen, die teils für zyklischen, teils auch für kontinuierlichen Betrieb konstruiert sind, ermöglichen eine erhebliche Steigerung der Produktivität der Gaswerke. Die Einführung derartiger Produktionsmittel kann nach und nach im Zuge der ordentlichen Erneuerung der Gaswerke erfolgen und versetzt die Gasindustrie in die Lage, auch Erdgas rationell zu verarbeiten, wenn es einmal zu wirtschaftlich tragbaren Preisen aus in- oder ausländischen Vorkommen verfügbar sein wird.

Als zweiter Referent sprach Prof. Dr. Otto Jaag (Zürich) über «Zukünftige Probleme der Wasserversorgung». Die Aufgabe der Wasserwerke, jederzeit genügende Mengen gesunden Trink- und brauchbaren Industrierwassers zu liefern, wird durch zahlreiche Grundwasserspiegel-Senkungen und durch die Gewässerverschmutzung stark erschwert. Die Aufbereitung grosser Mengen Fluss- und Seewasser vermag die Wasserversorgung sicherzustellen, wenn auch unter Einsatz grosser Kosten. Eine Voraussetzung dafür ist aber der Kampf gegen die weitere Gewässerverschmutzung. Für diese Aufgabe tut der Einsatz von Bundesmitteln dringend not, weil sie die Möglichkeiten der Gemeinden überschreitet. Mit grosser Aufmerksamkeit sind auch neue Gefahren zu beobachten, welche die Wasserversorgung bedrohen, so insbesondere die Auswirkungen gewisser synthetischer Waschmittel und die Zunahme radioaktiver Elemente.

Die fachtechnischen Referate wurden durch Ausführungen von Dr. Heinrich Spoerry (Küsnacht) über «Die Stellung des Menschen in der Wirtschaft» wertvoll ergänzt. Die Wirtschaft soll den Menschen nicht nur die Mittel verschaffen, um die nackte Existenz fristen zu können, sondern den Lebensstandard im weitesten Sinne heben und der Menschheit auch die Möglichkeit zu kultureller Entfaltung geben. Die stark arbeitsteilige Organisation der modernen Wirtschaft verlangt gebieterisch nach einem Ordnungsprinzip, das aber keineswegs in der Kommandowirtschaft liegen kann. Vom Menschlichen her kommen dafür einzig gewisse Verhaltens-Regeln in Frage, die in Freiheit allgemein anerkannt und befolgt werden. Ein solches Ordnungsprinzip gewährt innerhalb gewisser Grenzen freie Aufstiegsmöglichkeiten, freie Wahl der Arbeit, freie Möglichkeit des Konsums und des Sparens; es birgt aber auch gewisse Gefahren in sich, so insbesondere die Geschäfts- und Konjunkturrisiken. Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Freiheit sind nicht Selbstzweck; sie müssen nach ethischen Massstäben ausgerichtet sein und dazu beitragen, die menschliche Arbeit zu humanisieren und die Technik in den Dienst des Menschen zu stellen.

Die Schlussansprache von Dr. *Walter Hunzinger*, Vize-direktor des Gas- und Wasserwerks, Basel, war dem Thema «Die öffentlichen Versorgungsunternehmen im Spannungsfeld von Wirtschaft und Technik» gewidmet. Die Gaswerke haben der strukturellen Entwicklung der modernen Wirtschaft nicht restlos zu folgen vermocht, weil sie vielfach zum Bestandteil eines verwaltungsmässig geführten Gemeindebetriebes geworden sind. Sie haben den Uebergang vom «Verwalten und Versorgen» zum «unternehmermässigen Wirtschaften» nicht überall vollziehen können. Der Aufbau regionaler Gasversorgungsunternehmen in der Gestalt von Partnerwerken muss zielbewusst an die Hand genommen werden. Auf dem Wege der wirtschaftlichen und technischen Konzentration und Erneuerung wird die Gasindustrie ihre ökonomische Basis verstärken und der Zukunft hoffnungsvoll entgegensehen können.

Wie es im SVGW Tradition ist, war der gesellschaftliche Rahmen der Tagung reich und sorgfältig gestaltet worden. Anlässlich eines Presse-Empfanges — wie übrigens auch sonst — liess Präsident Graf seinen trockenen Humor spielen, und im Anschluss an das Samstagsbankett boten die Basler ein grosses Unterhaltungsprogramm, dessen spiritus rector bewies, dass er noch mehr kann als gasundwasser-visedirigieren. Nicht vergessen sei auch der Eröffnungsabend mit dem international anerkannten Ballett «Schwanensee» des Stadttheaters und die erfrischende Abschiedsfahrt auf dem Rhein nach Breisach am Sonntag.

## Mitteilungen

**Das Turbinen-Passagierschiff «Windsor Castle»**, das im Auftrag der Union Castle Steamship Company Ltd. von der Firma Cammell Laird and Co. Ltd. gebaut und mit den erforderlichen Maschinenanlagen ausgerüstet wurde, hat neulich den Dienst zwischen England und Südafrika aufgenommen. Es wird in «The Engineer» vom 26. Aug. 1960, S. 354 . . . 357, beschrieben. Es weist eine Länge über alles von rd. 240 Meter, eine Wasserverdrängung von 38 000 t und eine Reisegeschwindigkeit von 22,5 Knoten auf und fasst insgesamt 1357 Personen, wovon 475 der Besatzung angehören. Zum Antrieb dienen zwei voneinander unabhängige Dampfturbinen, jede bestehend aus einer neunstufigen Hochdruck-Aktionsturbine, die mit einem zweistufigen Curtissrad als Rückwärtsturbine kombiniert ist und normalerweise mit 5231 U/min umläuft, und aus einer Niederdruckturbine mit vier Aktions- und fünf Reaktionsstufen, die mit 3277 U/min dreht und ebenfalls eine Niederdruck-Rückwärtsturbine enthält. Die beiden Turbinengruppen arbeiten über Zahnradgetriebe auf die beiden Propellerwellen, die mit 115 U/min umlaufen. Ihre Gesamtleistung beträgt 45 000 PS. Drei ölgefeuerte Kessel-einheiten von Babcock and Wilcox liefern  $3 \times 57$  t/h Frischdampf von 42 atü und 510 °C; ein vierter Hilfskessel für 13,6 t/h Satttdampf von 8,4 atü deckt die allgemeinen Wärmebedürfnisse während Wartezeiten im Hafen. Als Hilfsmaschinen zur Versorgung des Bordnetzes dienen drei Turbo-gruppen von je 1500 kW, 225 V Gleichstrom, deren Turbinen von W. H. Allen, Sons and Co., Ltd., geliefert wurden, mit 6000 U/min umlaufen und ihre Generatoren über Zahnrad-getriebe antreiben. Für den Hafendienst sind weiter drei Diesel-Generator-Gruppen von je 1000 kW aufgestellt, die aufgeladene Viertaktmotoren von Harland and Wolff aufweisen. Zu erwähnen ist schliesslich eine Meerwasser-Destillations-anlage zur Herstellung von 250 t Süsswasser in 24 Stunden sowie eine Notstrom-Dieselgruppe von 100 kW.

**Die Fernwärmeversorgung von Stockholm.** Nach einem Bericht in «Brennstoff-Wärme-Kraft» 12 (1960) Nr. 7, S. 318, kam im Frühling 1958 das im Westen von Stockholm gelegene Fernheizkraftwerk Håsselby in Betrieb, das die benachbarten Stadtteile, in denen 60 000 Menschen wohnen, mit Heizwärme versorgt. Die elektrische Bruttoleistung beträgt 80 MW, die grösste Heizleistung 150 Mio kcal/h. Drei Strahlungskessel für 85 atü, 520 °C von je 130 t/h mit Schweröl-, wahlweise Kohlenstaubfeuerung speisen zwei Ljungström-Turbosätze von je 27 MW mit Heizkondensator und einen

Entnahme-Kondensations-Turbosatz von 34 MW. Als Wärmeträger dient Heisswasser mit max. 120 °C im Vorlauf. Drei Gleichdruck-Schichtspeicher von je 2300 m<sup>3</sup> gleichen Lastspitzen aus. Für den Sommerbetrieb stehen zwei Niederdruckkessel für je 25 Mio kcal/h und ein Elektrokessel (später ein zweiter) zur Verfügung. Zur Wärmeverteilung wurden insgesamt rd. 20 km Rohrleitungen von 450 bis 50 mm Dmr. verlegt. — Projektiert ist ein Heizkraftwerk Ågesta von 110 Mio kcal/h, wovon 50 Mio kcal/h bei 100 °C als Grundlast von einem Reaktor geliefert werden sollen, der in einer Felskaverne aufgestellt und mit einer bereits bestehenden Kesselanlage in Reihe geschaltet wird. Diese weist drei ölgefeuerten Dampfzeuger für je 17/20 Mio kcal/h 24 atü auf und wird mit der Reaktorstation Ågesta durch rd. 4,3 km Fernleitungen von 580 mm Dmr. verbunden werden. Das gesamte Heiznetz wird rd. 25,6 km erreichen und je nach Belastung mit 75 bis 130 °C im Vorlauf, 50 bis 60 °C im Rücklauf betrieben werden.

**Persönliches.** Am 27. Oktober 1960 feiert Dr. h. c. *Adolf Meyer*, ehemaliger technischer Direktor der thermischen Abteilungen der AG Brown, Boveri & Cie., Baden, seinen 80. Geburtstag. Der ausserordentlich vielseitig gebildete Ingenieur und begabte Konstrukteur hat auf dem Gebiet der Strömungsmaschinen Bahnbrechendes geschaffen, wofür ihm die ETH und die Hoboken-Hochschule (USA) die Würde eines Doktors ehrenhalber verliehen. In Dankbarkeit und Verehrung entbietet ihm auch die Bauzeitung die besten Glückwünsche.

**Eidg. Technische Hochschule.** Dr. *Fritz Heinrich*, deutscher Staatsangehöriger, hat sich auf Beginn des Wintersemesters 1960/61 an der Abteilung für Mathematik und Physik für das Gebiet der Physik als Privatdozent habilitiert. — Der ETH-Tag dieses Jahres ist auf den 19. November angesetzt.

**Schweiz. Bauzeitung.** Die Jahrgänge 1896 bis 1936 (1908 bis 1924 gebunden) hat abzugeben Frau Spiess-Gessert, Stein-tischstr. 17, Zürich 2, Telefon (051) 23 32 24.

## Buchbesprechungen

**Grundbau-Dynamik.** Von *H. Lorenz*. 308 S. mit 302 Abb. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. DM 46.50.

Im ersten Teil über Massensysteme werden die Theorie der linearen und der ebenen Schwingungen eines Massenpunktes sowie mehrerer gekoppelter Massen eingehend behandelt. Besonderen Wert legt der Autor auf die Darstellung nichtgeschwindigkeitsproportionaler Dämpfung sowie nichtelastischer Rückstellkräfte. Wertvolle Hinweise auf die praktische Auswertung von Resonanzkurven sowie konstruktiver Gestaltung von Fundamenten ergänzen die theoretischen Ausführungen. Das Kapitel über Stabwerksdynamik ist den Transversalschwingungen von Balken und Rahmen gewidmet. Die Resultate der exakten Theorie von freien und erzwungenen Schwingungen werden den Ergebnissen der verschiedenen bekannten Näherungsverfahren gegenübergestellt, und daraus leitet der Autor eine Abschätzung für deren Genauigkeit und Aufwand ab. Eine breite Darstellung erfahren die Verfahren von Hohenemser-Prager und Kolousek. Der Autor hat für einfache Fälle Nomogramme aufgestellt, die die rasche Bestimmung von Grundfrequenz sowie 1. und 2. Oberschwingung ermöglichen.

Im Abschnitt über die Dynamik des Baugrundes versucht der Verfasser den heutigen Stand der Kenntnisse auf diesem Gebiete darzulegen. Da diese noch fragmentarisch und teilweise umstritten ist, kann ein Buch lediglich ein Nebeneinanderstellen der verschiedenen Meinungen sein. Lorenz hat die Aufgabe so gelöst, dass er in historischer Reihenfolge die wesentlichen Arbeiten darlegt und versucht, gemeinschaftliche Erkenntnisse sowie auch gegensätzliche Ansichten herauszukristallisieren. Dies darf als geglückt bezeichnet werden, wenngleich die völlige Vernachlässigung der englischen Literatur (Jones, Whiffin) eine Lücke bildet, die in einer künftigen Neuauflage auszufüllen ist.