

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 127/128 (1946)  
**Heft:** 9

## 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:** 01.04.2025

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



Bild 12. Wohnhalle gegen Süden. Phot. Baer-Loy, Lenzerheide



Bild 13. Wohnhalle gegen Norden

nahmeversuchen allgemein und vollwertig zu ersetzen, ohne deren Nachteile aufzuweisen und zwar zur Messung a) des Scheitelwertes von Wechselspannungen beliebiger Kurvenform von 50 Hz (evtl. auch  $16 \frac{2}{3}$  Hz) im Bereich von etwa  $\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 5$  bis  $\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 1000$  kV, oder b) des Scheitelwertes von Stossspannungen im gleichen Spannungsbereich, also von etwa 7 bis 1400 kV, oder c) des Scheitelwertes von Wechselspannungen und von Stossspannungen im gleichen Spannungsbereich a) und b) kombiniert. Es wird mehr Wert gelegt auf eine einwandfreie Lösung der Variante a) oder der Variante b) allein, als auf eine unbefriedigende Lösung der Variante c), die weniger wichtig ist, weil die Instrumente a) und b) zu verschiedenen Anlagen gehören.

6. **Preisauflage.** Studien für den Bau einer Telefonstation zum Anschluss an das staatliche Netz, ausschliesslich für den Gebrauch in lärmerfüllten Räumen, wo Störlautstärken bis 85 Phon zu erwarten sind, in der Absicht, die bestehenden Schwierigkeiten für die Abwicklung eines Gespräches in beiden Richtungen zu verbessern, unter Einhaltung guter Uebertragungseigenschaften und normaler Pegelverhältnisse auf den Uebertragungsleitungen.

7. **Preisauflage.** Das Problem der drahtlosen Energieübertragung ist im Lichte des gegenwärtigen Standes unserer physikalischen und technischen Erkenntnisse zu behandeln.

Für die 5. Preisauflage steht eine Preissumme von 3000 Fr., für die 6. und 7. Preisauflage eine solche von zusammen 4000 Fr. zur Verfügung. Die Eingabefrist für die 5. Preisauflage läuft am 1. Juli 1946, diejenige für die 6. und 7. Preisauflage am 31. Dezember 1946 ab. Zur Teilnahme berechtigt sind nur Schweizerbürger. Alle näheren Bestimmungen sind in den beiden angegebenen Nummern des «Bulletin SEV» enthalten. Sie können beim Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, bezogen werden (Preis 2 Fr. pro Nr.), das gerne weitere Auskunft erteilt.

## MITTEILUNGEN

Die Naturforschende Gesellschaft in Zürich begeht im September dieses Jahres ihre 200-Jahrfeier. Als ähnliche Institutionen sind nur die Royal Society of Science in London (1645), die Königl. Vetenskap. Societ. Uppsala (1710) und die Naturforschende Gesellschaft Danzig (1743) älter als die Zürcher Gesellschaft, und unter den Akademien können nur wenige, besonders solche Italiens und Frankreichs, ferner Halle (1652), Berlin (1700), Madrid (1713), Leningrad (1724), Stockholm (1739), Kopenhagen (1742) auf ein höheres Alter zurückblicken. Der Französischen Revolution, der Restauration, der 48er-Revolution und den beiden Weltkriegen sind in anderen Städten und Ländern Gesellschaften aus der Frühzeit naturwissenschaftlicher Forschung zum Opfer gefallen, so dass später unter veränderten Verhältnissen und mit anders umschriebenen Zielsetzungen Neugründungen notwendig wurden. Die Naturforschende Gesellschaft in Zürich jedoch konnte ihre Tätigkeit ohne Unterbruch 200 Jahre im Sinne und Geiste ihrer Begründer aufrechterhalten und dadurch auf das Geistesleben der Stadt und des ganzen Landes eine nachhaltige Wirkung ausüben. So hat sie denn beschlossen,

ihr 200jähriges Jubiläum als wissenschaftliche Veranstaltung festlich zu begehen, sie hat die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, der sie seit deren Gründung angehört, ersucht, ihre Jahresversammlung 1946 in Zürich abzuhalten und sie beabsichtigt, soweit es die Umstände gestatten, zu diesem Anlass Vertreter ausländischer Akademien und verwandter Gesellschaften einzuladen. In einer den Teilnehmern zu überreichenden Festschrift wird der Beitrag Zürichs an der Entwicklung der Mathematik, der Naturwissenschaften und angewandten Wissenschaften in den letzten 100 Jahren und besonders seit Gründung der beiden Hochschulen dargestellt werden. Als Programm der Tagung ist in grossen Zügen vorgesehen: Freitag, den 6. Sept. abends Empfang der ausländischen Gäste; Samstag, den 7. Sept. morgens Jubiläumsfestakt, nachmittags Beginn des Kongresses der S. N. G. mit allgemeinen Hauptvorträgen über aktuelle Fragen aus dem Gebiet der Mathematik und Naturwissenschaft; Samstag abends Seerundfahrt. Der 8. Sept. ist vollständig den wissenschaftlichen Fachsitzungen gewidmet. Am Sonntag Abend wird zu einem Festbankett mit Unterhaltungen eingeladen und am 9. Sept. vormittags zu weiteren allgemeinen Hauptvorträgen prominenter Forscher. Nach einem die Zürcher Tagung abschliessenden Mittagessen beginnen die von verschiedenen Gesellschaften veranstalteten wissenschaftlichen Exkursionen.

Ueber die Einordnung der bildenden Kunst in öffentliche Bauwerke stellt Arch. Herm. Baur (Basel) im Januarheft des «Werk» sehr treffende Betrachtungen an. Wir möchten daraus nur einen Punkt hervorheben, um den Verfasser zu unterstützen in seinem Bestreben, u. a. wenigstens in finanzieller Hinsicht der bildenden Kunst eine bessere Stellung zu erwirken. Früher, so führt er aus, waren die Baudekorationen ein Teil des Baues selber und wurden daher mit diesem vergeben: Stuck- und Steinhauerarbeiten und dergl. Damit war die Zuziehung der Künstler als Teil des Baubudget selbstverständlich in diesem inbegriffen. Heute aber, wo die Kunstwerke in viel grösserer Selbständigkeit als früher am Bau zur Geltung kommen (Freiplastiken, Wandbilder), bürgert sich der Brauch ein, beim unvermeidlichen komprimieren des Voranschlages durch die Behörden die Kredite für solchen künstlerischen Schmuck vorerst zu streichen und ihn höchstens nachträglich aus besonderen Mitteln zu finanzieren. Damit gleitet aber der Einfluss auf das Bauwerk als Ganzes dem Architekten etwas aus der Hand, oft zum Schaden des Werks. Baur empfiehlt daher, es sollten allgemein schon im Voranschlag 2 % der Baukosten für Werke der bildenden Kunst aufgenommen werden.

**Eidg. Techn. Hochschule.** Zum Direktor der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz ist Dr. phil. II U. A. Corti, von Stabio und Winterthur, geb. 1904, gewählt worden. Er hatte als Chemiker bei Prof. Dr. P. Karrer an der Universität Zürich gearbeitet und leitet jetzt die wissenschaftliche Abteilung der Alimentana A.-G. in Kempttal; sein Amtsantritt ist auf 1. Mai angesetzt. — Mit grosstem Bedauern vernimmt man, dass Oberbibliothekar Dr. P. Bourgeois die E. T. H. verlässt, um den Posten des Direktors der Eidg. Landesbibliothek in Bern zu übernehmen.



**Fortbildungskurse für Ingenieure in Lausanne.** Die Ingenieurgruppe der Sektion Waadt des S. I. A. führt zwei Kurse durch, die zugänglich sind für S. I. A.-Mitglieder, sowie Mitglieder der A<sup>3</sup>. E<sup>2</sup>. I. L. Der Kurs über angewandte Mathematik von Prof. Ch. Blanc dauert vom 4. März bis 1. Juli, derjenige über Rechtsfragen von Dr. J. Pelet vom 11. März bis 24. Juni. Die Vorlesungen finden alternierend jeden Montag von 20.15 h bis gegen 22 h in der E. P. L., avenue de Cour, statt; Anmeldungen nimmt entgegen Ing. P. Fallet, avenue de Lavaux 87, Pully.

**Organisation der Heimatschutzarbeit im Kanton Zürich.** Das schon bestehende Vertrauensmännersystem der Zürcherischen Vereinigung für Heimatschutz ist in letzter Zeit dadurch ausgebaut worden, dass von jeder Gemeinde ein Vertreter in die Vertrauensmänner-Versammlung, die jährlich einmal stattfindet, abgeordnet wird. Damit wird eine unmittelbare Fühlung mit den Gemeindebehörden geschaffen, die für das rechtzeitige Wirken des Heimatschutzgedankens von grossem Wert ist.

**Richtlinienblätter für Gestalt und Festigkeit.** Die Technische Kommission 22 (TK 22) des V. S. M.-Normalienbureau hat «Richtlinienblätter für Gestalt und Festigkeit» vorbereitet. Eine erste Reihe behandelt Ermüdungsfestigkeit und Querschnitt-Übergänge an Wellen. Diese Blätter, deren Entwürfe in der «Schweiz. Technischen Zeitschrift» Nr. 45/46 vom 8. Nov. 1945 veröffentlicht sind, werden allen Maschinen-Konstrukteuren eine wertvolle Hilfe sein. Das Normalienbureau des V. S. M. hofft sie nach durchgeführter Bereinigung noch dieses Jahr in deutscher und französischer Sprache herausgeben zu können.

## NEKROLOGE

† **Walter Noack.** Am 10. Dezember 1945 verschied an einem Herzschlag unser lieber Freund und Kollege Dr. h. c. Walter Noack, Ingenieur und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Technischen Direktion für Wärmekraftmaschinen der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden.

Walter Noack wurde am 5. Mai 1881 in Nürnberg geboren. Am Humanistischen Gymnasium seiner Vaterstadt empfing er eine vorzügliche Bildung und lernte namentlich auch sich in seiner Muttersprache in ungewöhnlich klarer Weise schriftlich und mündlich auszudrücken. Nach zweijähriger praktischer Tätigkeit in der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, wo damals die berühmten Gross-Gasmaschinen gebaut wurden, kam Noack 1902 ans Eidg. Polytechnikum nach Zürich. Seine Studien erledigte er spielend und schon damals fiel seinen Kameraden auf, wie rasch und schön er konstruierte und wie reich er an Ideen war. Nach bestandener Diplomprüfung bei Prof. Dr. A. Stodola im Jahre 1906 zog Noack zur Lilleshall Co. nach England, die eine Lizenz für den Bau der Nürnberger Gross-Gas-Maschinen erworben hatte.

1909 kam er zu Brown, Boveri nach Baden und erhielt den Auftrag, die Möglichkeiten der Gasturbine zu prüfen, denn man glaubte damals, dass sie vielleicht den Gasmotor bald ebenso verdrängen könnte, wie dies einige Jahre früher die Dampfturbine mit der Kolbendampfmaschine getan hatte. Damals lag ein erster Vorschlag der Holzwarth-Gasturbine vor und es war Noacks erste Tat, entgegen erfahrenen Experten nachzuweisen, dass damit in der vorliegenden Form keine wirtschaftlich brauchbare Lösung der Aufgabe möglich sei. Diese Gasturbine wurde trotzdem, finanziert durch einen reichen Schwarzwälder Uhrenmacher, von Brown, Boveri ausgeführt und die Resultate bestätigten den von Noack vorausgesagten Misserfolg.

Noack hat sich dann während einiger Zeit in intensivster Weise mit einer englischen Erfindung, der Humphry-Pumpe, beschäftigt, einer technisch sehr interessanten Verbrennungsmaschine mit schwingender Wassersäule. Er glaubte, besonders durch Einführung des Zweitakts die grossen Dimensionen dieser Maschine verringern zu können. In langen Versuchen mit interessanten Konstruktionen wurden auch gewisse Resultate erreicht; aber bald wieder durch die Fortschritte der Zentrifugal- und Axialpumpen mit Antrieb durch raschlaufende Diesel- und Gasmotoren überholt. Bei der Inbetriebnahme einer solchen

Anlage in Argenta am Po wurde Noack 1915 vom Kriege Deutschland-Italien überrascht. Er meldete sich freiwillig zum deutschen Heeresdienst und kam nach kurzem Frontdienst zur Sektion der Fliegertruppen nach Berlin. Dort wurde die in den Anfängen stehende Fliegerei entwickelt und Noack wirkte bei der Konstruktion der sogenannten Riesenflugzeuge in massgeblicher Weise mit. Aus jener Zeit erzählte er einst, wie bei einem Probeflug über Berlin ein Flugzeugflügel Feuer fing und wie er während des Fluges auf das Tragdeck kroch, um die brennenden Fetzen herunter zu reissen.

Damals hat Noack die Aufladung der Flugmotoren mit mechanisch angetriebenem Turbolader durchgesetzt und deren Herstellung bei Brown, Boveri Mannheim veranlasst. Von dort her kamen auch seine ersten Vorschläge, die Leistung von Verbrennungs-Kraftmaschinen mit Gasturbinen getriebenen Auflade-Gebläsen zu steigern. Diese Vorschläge wurden in Versuchen an einem Dieselmotor der Lokomotivfabrik Winterthur im Jahre 1923 mit überraschendem Erfolg geprüft. Da in Winterthur Dr. Ing. h. c. A. Büchi schon lange vorher im Bestreben, eine Kombination Dieselmotor-Gasturbine zu schaffen, ähnliche Wege gegangen war, wurde zur Koordinierung der Anstren-

gungen das Büchi-Syndikat, bestehend aus Büchi, Brown Boveri und Lokomotivfabrik Winterthur geschaffen, das dann die Aufladung der Dieselmotoren über die ganze Welt getragen hat.

Nach dem ersten Weltkrieg waren die Kohlenpreise auf ein Vielfaches der Vorkriegspreise gestiegen und es setzte daher ein lebhaftes Bestreben ein, den Kohlenverbrauch der Dampfkraft-Anlagen zu verringern. In diese Aufgabe vertiefte sich Noack mit all seiner Kunst und mit seiner ganzen Kampfkraft; er widmete ihr Jahre seines Lebens. Durch lange, sorgfältige Rechnungen wies er nach, wie die Wirtschaftlichkeit des Dampfprozesses durch Hochdruck und Heissdampf, durch Speisewasser-Vorwärmung mit Anzapfdampf und durch Zwischenüberhitzung des Dampfes verbessert werden kann. Er schuf neue Turbinen-Konstruktionen, hielt Vorträge in allen Ländern, schrieb Artikel, überredete Kesselfabrikanten das Wagnis mitzutun und suchte Kunden, die gewillt waren, ihren Teil der Verantwortung bei der Erstellung einer Hochdruck-Dampfanlage zu übernehmen. Heute sind diese Dinge alle selbstverständlich, aber damals war es nur einem bedeutenden Ingenieur möglich, einen Sprung aus der Tradition zu tun, und nur ein ganz zäher Kämpfer konnte die Hindernisse überwinden, die sich vor derartig revolutionären Ideen auftürmten.

Dann kam, warm empfohlen durch Stodola und Schüle, die Holzwarth-Gasturbine ein zweites Mal. Obwohl inzwischen Kompressor- und Turbinen-Wirkungsgrade gestiegen und höhere Gastemperaturen möglich waren, musste auch diesmal Noack den Optimismus der Experten dämpfen. Aber er übernahm die Aufgabe, das Beste aus der Sache zu machen und hat in langer Arbeit mit grossem Können und unermüdlichem Schaffen die vorliegenden Vorschläge soweit geändert und verbessert, dass man sie verwirklichen konnte. Das Resultat der Versuche in Baden war diesmal so, dass man die Turbine dem industriellen Betrieb in einem Hüttenwerk zuführen konnte. Diese Versuche ergaben aber in der Hand Noacks noch andere wertvolle Resultate. Man hatte beobachtet, dass in den Turbinendüsen bei grosser Gasgeschwindigkeit ein überraschend hoher Wärmeübergang vom Gas auf die wassergekühlten Wände entstand. Stodola entwickelte hieraus eine sehr interessante Theorie über den Wärmeübergang in der Grenzschicht. Noack aber schuf einen Dampfkessel mit sehr hohen Gasgeschwindigkeiten — den Veloxkessel — mit aufgeladener Brennkammer und Entspannungs-Gasturbine. An diese Aufgabe hat Noack in bewundernswerter Hingabe 20 Jahre seines Lebens und eine Riesenarbeit gewendet.

Aus der Gasturbine der Veloxanlage ist dann schliesslich die Brown, Boveri-Gasturbine entstanden, wie sie heute gebaut wird. Nach fast 40 Jahren erst begannen sich die Hoffnungen zu verwirklichen, die anfangs dieses Jahrhunderts die jungen Ingenieure bewegten.

Noack hat aber noch viele andere Fragen in gründlicher Art verfolgt und geklärt. Wir erinnern an Probleme der Wirtschaftlichkeit der Wärmekraftwerke, Dampfspeicher, Wärme-



WALTER NOACK

MASCH.-ING. Dr. h. c.

5. Mai 1881

10. Dez. 1945