Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83 (1965)
Heft: 6

Nachruf: Schenker, Walter

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: 10.07.2025

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

Projektierung und Bauleitung der gesamten 380-kV-Übertragungsanlagen mit den Unterwerken sind teils von den Ingenieurabteilungen der NOK, teils von der Motor Columbus AG durchgeführt worden. Wenn hier von einem Gemeinschaftswerk in bezug auf die Erstellung gesprochen werden kann, so trifft das in ebenso starkem Masse auf die Benützung zu. So haben die NOK anderen schweizerischen Unternehmungen in beträchtlichem Ausmasse Energie-Transportrechte eingeräumt. Das trifft für die Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG und die Aare-Tessin AG für Elektrizität zu. Weiter ist die neu erstellte 380-kV-Leitung für die Stadt Zürich von grosser Bedeutung. Eine Querverbindung von Breite über Fehraltorf nach dem 220-kV-Unterwerk Fällanden des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (EWZ) ermöglicht schon heute in Störungsfällen eine gegenseitige Aushilfe.

Nekrologe

† **Walter Schenker** wurde am 3. Juni 1876 als Sohn eines Tierarztes in Olten geboren. Nach der Primar- und Bezirksschule absolvierte er eine Mechanikerlehre in La Chaux-de-Fonds. Anschliessend besuchte er die maschinentechnische Abteilung des Technikums Winterthur. Später studierte er noch drei Semester Elektrotechnik und technische Chemie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe. Von 1897 bis 1899 arbeitete er bei Gebrüder Sulzer in Winterthur als Dampfmaschinen-Konstrukteur, von 1900 bis 1901 in der Gasmotorenfabrik Gebrüder Körting in Hannover an der Konstruktion von Grossgasmaschinen. 1903 trat er wieder bei Gebrüder Sulzer ein, diesmal als Mitarbeiter bei der Entwicklung der Dieselmotoren-Fabrikation.

Die Arbeit in der noch jungen Abteilung für Dieselmotoren war für den begabten und gut vorgebildeten Ingenieur in höchstem Masse anregend und beherrschte sein ganzes Denken. Die Anfänge waren schwierig. Der «rationelle Wärmemotor», den Rudolf Diesel im Jahre 1893 zu entwickeln begann, war nach einigen Rückschlägen erst 1901 annähernd betriebsfähig geworden. Auch wurde die Sicherheit der Brennstoff-Beschaffung vielfach bezweifelt, da erst wenige Rohöl-Lagerstätten bekannt waren und deren baldige Erschöpfung vorausgesagt wurde. Dennoch setzte sich vor allem Jakob Sulzer-Imhoof (1855-1922) für den Dieselmotor ein. Er begann mit dem Aufbau einer Konstruktionsabteilung für Viertakt-Motoren, eines Studienbüros für Zweitakt-Motoren und einer Verkaufsabteilung.

Zunächst galt es, die Grundlagen zu schaffen. Es mussten Vorschriften und Normierungen für die Konstruktionsabteilungen und die Brennstoffbehandlung ausgearbeitet, die Austauschbarkeit aller der Abnützung ausgesetzten Teile gesichert und entsprechende Toleranzen und Qualitätsvorschriften festgelegt werden. Mit eminent praktischem Sinn unterzog sich Schenker dieser unumgänglichen, mühsamen Kleinarbeit der Organisation und vor allem auch der konstruktiven Verbesserung des Viertakt-Motors bis zur vollen Marktfähigkeit. Allmählich stellte sich der Erfolg ein. Die hohe Betriebssicherheit schon der ersten Sulzer-Viertakt-Motoren hatte das Vertrauen der Fachwelt gewonnen und brachte auch aus dem Ausland immer neue Aufträge ein.

Jakob Sulzer-Imhoof und Rudolf Diesel hatten früh erkannt, dass ein nach dem Zweitakt-Verfahren arbeitender Motor interessante Möglichkeiten bietet. Schenker wurde auch hier zur Mitarbeit beigezogen und später gänzlich mit der Entwicklung des Zweitakt-Motors betraut. Er ging zunächst an die Abklärung der Spülung. Dabei galt es, das Strömungsproblem, ein damals noch kaum erforschtes Wissensgebiet, zu lösen. Schon nach wenigen Monaten war Schenker in der Lage, die günstigste Anordnung und Steuerung der Öffnungen für den Auspuff und die Spülluft zahlenmässig nachzuweisen. Er hatte ein Zylindermodell mit bewegtem Kolben gebaut, mit dem einmalige Spülungen im motorischen Zeitmass vorgenommen werden konnten. Der Zylinder wurde mit Leuchtgas gefüllt, mit Luft gespült und der Zylinderinhalt hierauf genau analysiert. Aus Druck und Menge der aufgewendeten Spülluft und dem im ausgespülten Zylinder verbliebenen Luft- bzw. Sauerstoffgehalt ergaben sich eindeutige Gütezahlen der untersuchten Anordnungen. Die noch erhaltenen, vom September 1905 datierten Versuchsresultate ergaben für das von Schenker als «Spülung von oben» bezeichnete Verfahren, bei dem die Spülluft über gesteuerte Ventile im Zylinderdeckel eingeführt wurde und die Abgase durch vom Kolben gesteuerte Schlitze am unteren Zylinderende entwichen, vorläufig günstigere Ergebnisse als die «Spülung von unten», bei der die Spül- und Auspuffschlitze in der noch heute üblichen Weise am unteren Zylinderende einander gegenüber angeordnet sind. Auf Grund dieser Erkenntnisse wurde 1906 ein von oben gespülter Dreizylinder-Zweitakt-Motor von 750 PS gebaut und sozusagen vom Zeichenbrett weg an das Elektrizitätswerk der Stadt Aarau verkauft, wo er sich voll bewährte.

WALTER SCHENKER
Masch.-Ing.
1876 1965

Trotz diesem Erfolg suchte Schenker die Spülung weiter zu verbessern. Er hatte erkannt, dass es nicht genügt, die Abgase im Zylinder mit der Spülluft lediglich zu verdünnen, nämlich zu mischen, sondern dass sie möglichst vollkommen verdrängt, d. h. von der Spülluft vor sich her geschoben werden müssten, um mit dem kleinsten Aufwand an der auf Kosten der Motorleistung beschafften Spülluft auszukommen. Vor allem aber musste die Entstehung einer Kurzschluss-Strömung zwischen den Spül- und Auspuffschlitzen verhindert werden. Sollte dies gelingen, so schien ihm die «Spülung von unten» noch auszunützende Möglichkeiten zu bieten. Mit einem selbst angefertigten Versuchsapparat gelang es ihm, die Spülströmung sichtbar zu machen und dadurch die Schlitzanordnung und -Stellung zu finden, welche die günstigste Verdrängungswirkung ergaben.

Ein weiterer Fortschritt bedeutete die «Nachladung», die es erlaubte, über eine obere Spülschlitzreihe und ein gesteuertes Ventil den Zylinder nach Abschluss der Auspuffschlitze bis auf den Spülluftdruck nachzuladen, wodurch die Zylinderleistung dem höheren Luftgewicht entsprechend vergrössert werden konnte. Auch die Erstausführung dieses Zweitakt-Motors mit «Spülung von unten» wurde vom Konstruktionsbüro weg verkauft, da keine Möglichkeit bestand, sie im Werk zu erproben, und sie bewährte sich ebenfalls von Anfang an.

Ab 1908 wurde die Fabrikation in grösserem Massstab aufgenommen. 1909 hat man grosse Hallen und Probierstände geplant und den Werkzeugmaschinenpark modernisiert. 1910 übertrug die Geschäftsleitung Walter Schenker die technische Direktion der Dieselabteilung.

Bei den relativ niedrigen Drehzahlen, die der direkte Propellerantrieb erfordert, erwies sich der neue Zweitakt-Motor für den Schiffsantrieb von Anfang an als besonders geeignet. Er leistete annähernd doppelt soviel wie ein Viertakt-Motor gleicher Grösse. Während die Konkurrenz mehrheitlich dem Viertaktverfahren den Vorzug gab, verteidigten Gebrüder Sulzer konsequent und erfolgreich ihr neues Zweitaktsystem. Es wurden immer grössere Schiffe mit Sulzer-Motoren ausgerüstet, die zum Teil in Winterthur, zum Teil von den zahlreichen Lizenznehmern der Firma gebaut wurden. Als die Firma im Jahre 1914 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde, stellte die Dieselabteilung ein bedeutendes Aktivum der Firma dar. Im Jahre 1930 wurde etwa ein Drittel aller im Bau befindlichen Motorschiffe der Welt mit Sulzer-Zweitakt-Dieselmotoren ausgerüstet. Auch für stationäre Zwecke wurden in grossem Ausmasse Motoren des selben Systems verwendet.

Schenker hatte eine ungewöhnliche erfinderische Begabung. Zahlreiche Lösungen, so z. B. die Kolbenkühlung, die Anlass- und Steuervorrichtungen, die Automatik, die Sicherungen, die Teer-Destillation zur Erlangung von Brennstoff im ersten Weltkrieg gehen auf ihn zurück. Dafür zeugen unter anderm die zahlreichen von ihm vorgeschlagenen Patente, die im In- und Ausland angemeldet wurden. In seiner Arbeit ging Walter Schenker streng methodisch vor. Darin lag das Geheimnis seiner Erfolge. Alles Ungefähre und Phantastische lehnte er ab. Dabei konnte er schroff werden. Es ist aber menschlich zu verstehen, wenn er nach seinen ungewöhnlichen Erfolgen als Konstrukteur dazu geführt wurde, allen Zweiflern zum Trotz sehr entschieden auf sein eigenes Urteil abzustellen.

Im Jahre 1930 wurde die technische Direktion der Dieselabteilung einem jüngeren Mitarbeiter übertragen. Daraufhin befasste sich Walter Schenker in beratender Tätigkeit mit Spezialaufgaben und dem Studium neuer Kreisprozesse und Arbeitsverfahren. Ende 1935 trat er in den Ruhestand. Am 17. Januar 1965 ist er nach kurzer Krankheit in seinem Heim in Winterthur im 89. Lebensjahr gestorben. Nach dem Tod seiner Frau im Jahre 1936 wurde es still um ihn. Aber die Arbeit hielt ihn aufrecht. Mit philosophischem Gleichmut trug er, was ihm das Leben gegeben und genommen hatte. Er suchte seine

FRITZ LODEWIG
Dipl. Arch.
1903 1964

ehemaligen Gegner zu verstehen, sein Urteil zu mildern und eigene Irrtümer einzusehen. Er hatte besonders in den letzten Jahren eine Zuneigung zur Natur und pflegte mit eigenen Händen die Blumen seines Gartens mit grosser Freude.

Das Lebenswerk, das Schenker mit Talent, Wagemut, Glück und Fleiss still und bescheiden geschaffen hat, lebt weiter und wirkt heute noch.

† **Fritz Lodewig,** dipl. Arch. S.I.A., G.E.P., ist am 11. Dez. 1964 durch einen Autounfall im Alter von 61 Jahren unerwartet aus dieser Welt abberufen worden. Er wurde am 12. November 1903 als Sohn des bekannten Architekten Wilhelm Lodewig-Tobler in Basel geboren. Der einer alten, ursprünglich deutschen Baumeisterfamilie Entstammende erwarb sich seine Ausbildung an der Oberen Realschule in Basel und von 1924 bis 1928 an der ETH in Zürich. Seine vielfach durch Reisen gewonnenen und auf weltweiter Basis fundierten Erkenntnisse ermöglichten ihm, berufliche Probleme von einer höheren Warte aus zu beurteilen.

Architekt Lodewig ist hauptsächlich als Regional- und Landesplaner in der ganzen Schweiz und über die Schweizergrenzen hinaus bekannt geworden. Dieses in der Gegenwart so wichtige Arbeitsgebiet bildete seit seiner Jugendzeit den Leitfaden seiner beruflichen Tätigkeit. Während 40 Jahren hat sich der Verstobene in Vorträgen und Publikationen mit begeisterndem Eifer für die Propagierung der Ideen der Planung eingesetzt. Aus diesem Grunde wurde er als Mitbegründer der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung und der Regionalen Planungsgruppe der Nordwestschweiz von vielen kantonalen Baudirektionen und Gemeindebehörden als versierter Berater in Planungsfragen zugezogen und hat in dieser Eigenschaft grosse Gebiete unseres Landes vor wilder Überbauung schützen helfen.

Neben dieser planerischen Tätigkeit war Lodewig auch als projektierender und bauleitender Architekt sehr geschätzt. In Basel zeugen bedeutende Bauten davon, dass er es verstand, sowohl bei Neubauten als auch bei der Renovation historischer Bauten seine Aufgaben zu erfüllen. Unter anderm seien genannt die Renovation des historischen Schulhauses «zur Mücke» am Schlüsselberg in Basel, das Unterwerk Margarethen des Elektrizitätswerkes Basel an der Binningerstrasse sowie eine grosse Zahl von Einfamilienhäusern, Wohnblöcken, Industriebauten und Geschäftshäusern. Kurz vor seinem Tode ist der Neubau des Säuglingsheimes in Basel begonnen worden, dessen Vorarbeiten ihn ganz besonders beansprucht haben.

Fritz Lodewig hatte eine umfassende künstlerische Begabung. Neben der gestaltenden Kunst war er auch für Literatur, Musik und Theater begeistert. Seine besondere Liebe galt dem Ballett und der Oper. Ein von ihm in jungen Jahren bearbeitetes Ballett wurde seinerzeit an einem deutschen Theater mit Erfolg uraufgeführt. In den letzten Jahren befasste er sich eingehend mit Studien über die Oper Zauberflöte von Wolfgang Amadeus Mozart.

Die Publikationen von Architekt Lodewig, die sich hauptsächlich mit planerischen Problemen befassen, und die immer weitblickend in die Zukunft weisen, beleuchten die Probleme oft von neuartigen Gesichtspunkten aus. Es seien die folgenden erwähnt: Grundzüge der schweizerischen Regionalplanung, Die Altstadt von Basel, Die Entwicklung der schweizerischen Landschaft. Daneben war er als Redaktor für Architektur an der Schweizerischen Technischen Zeitschrift seit vielen Jahren tätig. Im S.I.A. war er langjähriger Delegierter und Vorstandsmitglied der Sektion Basel, die er während einigen Jahren präsidierte.

Die Tätigkeit unseres Kollegen Lodewig war von hoher Berufsethik getragen. Allzufrüh ist dieser sympathische und edle Mensch aus seiner weitschichtigen Tätigkeit und dem Kreis seiner Angehörigen und Freunde abberufen worden. Er wird allen, die ihn näher kennenlernen durften, als umfassend gebildeter Geist, dessen Tätigkeit von hohen Idealen getragen war, in bester Erinnerung bleiben

Georg Gruner

† **Giorgio Klainguti,** dipl. Bau-Ing. S.I.A., G.E.P., von Samaden, geboren 1894, ETH 1910 bis 1918, seit 1938 in Männedorf teils selbständig, teils in verschiedenen Anstellungen tätig, ist gestorben.

Mitteilungen

Teiltagung der Weltkraftkonferenz 1964 in Lausanne. Die in unserem Bericht in SBZ 1964 H. 53, S. 928 (rechte Spalte unten) veröffentlichte Liste der Voll- und Teiltagungen ist nicht vollständig. Es fehlen darin folgende Veranstaltungen: 1928 in London (Brennstoff-Konferenz), 1929 in Barcelona, 1933 in Skandinavien, 1936 in London (Congress über Chemieingenieurwesen), 1938 in Wien, 1951 in New Delhi, 1957 in Belgrad und 1958 in Montreal. Die siebte Volltagung wird definitiv 1968 in Moskau abgehalten werden. Weiter ist eine Teiltagung in Tokio auf den Oktober 1966 anberaumt worden.

In unserem Bericht über diese Tagung hatten wir auch auf das Berichtswerk hingewiesen (Fussnote 10), das in acht Bänden erscheinen soll. Als Datum für die Bände I bis V wird der Monat März, für Band VI der Monat April und für die Bände VII und VIII der Monat Mai 1965 angegeben. Der Subskriptionspreis, gültig bis 28. Februar 1965, beträgt 650 Fr., der Verkaufspreis, gültig ab 1. März 1965, 750 Fr. (Verpackung und Fracht extra). Band I enthält die drei Hauptvorträge sowie zwei Generalberichte mit 15 bzw. 5 technischen Berichten, alles in deutscher, französischer und englischer Sprache, Umfang rd. 500 Druckseiten. Band II umfasst den Generalbericht «Wasserkraftwerke» mit insgesamt 28 technischen Berichten (rd. 500 Druckseiten). Band III ist in gleicher Weise den «Wärmekraftwerken» gewidmet (Ein Generalbericht und 30 technische Berichte, rd. 500 Druckseiten.) Im Band IV sind vier Generalberichte mit insgesamt 36 technischen Berichten (Kernkraftwerke, Brennstoffumwandlungen, direkte Energieumwandlung, Energietransport) zusammengefasst (rd. 780 Druckseiten). Die beiden Generalberichte «Industrie» und «Raumheizung, Klimaanlagen und Warmwasseraufbereitung» mit 20 bzw. 12 technischen Berichten bilden den Inhalt des Bandes V (rd. 620 Druckseiten). Die 150 vorbereiteten und die 60 improvisierten Diskussionsbeiträge sowie die Texte der drei Konferenzen am runden Tisch findet man in Band VI (480 Druckseiten). Die chronologische Beschreibung des gesellschaftlichen und technischen Programms, Teilnehmerverzeichnis und Berichte über die sechs Studienreisen sind im Band VII enthalten. Schliesslich füllt das Inhalts- und Sachverzeichnis des gesamten Berichtswerkes den Band VIII.

Zur Geschichte der Gasturbinenlokomotive. Bekanntlich wurde die erste Gasturbinenlokomotive der Welt mit Axialkompressorturbine von der AG Brown, Boveri & Cie., Baden (Schweiz) in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur für eine Normalleistung von 2200 PS gebaut und zwar aufgrund eines von den SBB 1939 erteilten Auftrags. Wenige Jahre später hat sie ihr Konstrukteur, Dr. h.c. Adolf Meyer, in SBZ Bd. 119 (1942) S. 229 und 241 eingehend beschrieben. Über das Betriebsverhalten und die weitere Entwicklung findet sich ferner eine Mitteilung in SBZ Bd. 127 (1946) Nr. 20, S. 247. Das von den Götaverken in Göteborg (Schweden) 1933 durch Umbau einer diesel-hydraulischen Lokomotive von 300 PS entstandene Triebfahrzeug bestand aus einem Vierzylinder-Zweitakt-Dieselmotor, der mit einem Kolbenkompressor gekuppelt ist und seine ganze Leistung an diesen abgibt. Die Abgase des hoch aufgeladenen Motors expandieren in einer Gasturbine, die über Getriebe, Blindwelle und Kuppelstangen die Treibräder der Lokomotive antreiben. Es handelt sich somit hier um ein völlig anderes Arbeitsprinzip als bei der Maschine von Brown Boveri. Beide Lokomotiven sind im Buch von *W. Stoffels*: «30 Jahre Gasturbinenlokomotive» beschrieben, das in SBZ 1965, H. 2, S. 27 besprochen wurde. Das Missverständnis über die Prioritätsfrage, zu dem die knapp gehaltene Besprechung Anlass geben könnte, dürfte durch diese Mitteilung behoben sein.

Leistungsangaben für Baumaschinen. Um solche Angaben bei Erzeugnissen verschiedener Herstellerfirmen miteinander einwandfrei vergleichen zu können, ist zwischen effektiver Nutzleistung, die vom Motor an die Baumaschine abgegeben wird, und dem theoretischen Leistungsvermögen des Motors zu unterscheiden. Weiter sind diese Leistungen auf gleiche Bedingungen zu beziehen. Diese sind durch vier Faktoren bestimmt, nämlich die Höhenlage, die Motordrehzahl, die Belastung durch Hilfsaggregate und die Dauer der Belastbarkeit. Die Caterpillar Overseas S.A., Genf, bemerkt hiezu: Vergleichbare Leistungsangaben sollen sich auf Meereshöhe und gleiche Lufttemperaturen beziehen. Bei der Angabe der effektiven Leistung ist jene Drehzahl massgebend, mit der der Motor im Gerät tatsächlich arbeitet. Als Hilfsmaschinen kommen in Frage: Ventilator, Kühlwasserpumpe, Lichtmaschine, Kompressor. Deren Leistungsbedarf ist von der Motorleistung abzuziehen, um die Leistung zu erhalten, die für die Baumaschine verfügbar ist. Schliesslich ist zwischen Normalleistung,