**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 85 (1967)
**Heft:** 5

## Sonstiges

**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:** 13.12.2025

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

Geschäftsübernahme oder Weiterführung des Namens zugeflossen ist, auszunützen. Diese Tatsache kann selbst dann beobachtet werden, wenn bei einem Büro mit mehreren Teilhabern nur einer ausscheidet, also kein vollständiger Wechsel der Büroleitung erfolgt und das Büro aussichtsreiche Spezialgebiete bearbeitet, aber der Goodwill zur Hauptsache auf dem ausscheidenden Teilhaber beruhte.

Daraus geht hervor, dass der Goodwill eines Dienstleistungsbetriebes, wie ihn ein Architektur- oder Ingenieurbüro darstellt, in erster Linie auf dem Goodwill der Persönlichkeit des Chefs beruht. Dieser Chefgoodwill beruht nicht allein auf den Fachkenntnissen des Büroinhabers, sondern speziell auf seiner Persönlichkeit und der ganzen Art, wie er es versteht, ein ihm gestelltes Problem anzufassen und zu behandeln. Besondere Bedeutung kommt seiner Fähigkeit zu, sich in die Gedankengänge seiner Auftraggeber einzufühlen und seine Fachkenntnisse zur Erfüllung der Bedürfnisse der Bauherrschaft auf beste Weise einzusetzen. Er muss aber auch verstehen, seine Mitarbeiter auszuwählen, diese ihren Fähigkeiten entsprechend einzusetzen und sie zu einem Arbeitsteam zusammenzufügen.

Neben diesen technischen Erfordernissen spielen aber auch der Charakter des Büroinhabers und seine Umgangsformen eine wichtige Rolle. Die Vertreter der Bauherrschaft wollen das Gefühl haben, mit einem Partner zu arbeiten, der ihnen in jeder Beziehung ebenbürtig ist. Gerade das Fehlen der Fähigkeit, Vertrauen zu schaffen, ist häufig die Ursache, dass hervorragend begabte Fachleute mit einem eigenen Büro keinen Erfolg haben.

Der Architekt oder Ingenieur, der ein renommiertes Büro übernimmt, hat gegenüber einer Neugründung den grossen Vorteil, dass er mit massgebenden Bauherren durch die laufenden Verträge direkt in Kontakt kommt und dadurch Gelegenheit erhält, sich rascher bei diesen einen Goodwill zu erarbeiten. Gelingt ihm dies, so wird er durch die Übernahme einen grossen Vorteil erlangen; gelingt ihm dies aber nicht auf den ersten Anhieb, so hat er den Nachteil, dass diese Auftraggeber auf Grund ihrer Erfahrungen ihn für lange Zeit oder gar für immer aus Akten und Traktanden streichen. Die Übernahme eines Büros durch einen Fachmann, der noch nicht beweisen konnte, dass er eine Chefpersönlichkeit ist und über die notwendigen Eigenschaften zur Erarbeitung eines Goodwills verfügt, stellt deshalb ein grosses Risiko dar. Die Vor- und Nachteile bei einer derartigen Übernahme halten sich weitgehend die Waage und sind so stark von der Fähigkeit des neuen Büroinhabers abhängig, dass objektiv betrachtet für den Goodwill eines Büros nichts verlangt werden kann. Dies gilt sogar dann, wenn er den Namen des Büros weiterführen kann, weil er zum Beispiel als Familienangehöriger den gleichen Namen führt oder weil er unter seinem Namen «vormals Büro XY» schreiben kann.

### 3. Schlussfolgerungen

Zusammenfassend können folgende Aktivpositionen in der Liquidationsbilanz als Liquidationswert eines Architektur- oder Ingenieurbüros bezeichnet werden:

— Guthaben aus Übernahmebilanz
— Wert der laufenden Verträge
— Wert der in Aussicht stehenden Verträge, soweit sie erhältlich sind
— Inventarwert der Büroeinrichtungen, Installationen, Fahrzeuge, Instrumente und der technischen Bibliothek
— diverse andere Wertobjekte, soweit vorhanden.

Das Planarchiv und der Goodwill bilden nur bedingt zu aktivierende Wertobjekte.

Adresse des Verfassers: *Georg Gruner*, dipl. Ing., 4002 Basel, Nauenstrasse 7.

## Mitteilungen

**Dieselelektrische Zahnradtriebwagen der SLM für die USA.** Auf dem weiträumigen Gebiet der Vereinigten Staaten von Amerika bestehen nur zwei Zahnradbahnen: die rund 400 km nordöstlich von New York gelegene Mount Washington Railway und die Manitou and Pike's Peak Railway im Staate Colorado. Die erstgenannte wurde im Jahre 1867 erbaut und ist somit die älteste Zahnradstrecke der Welt; sie wird noch heute mit Dampflokomotiven befahren. Die andere, im Jahre 1891 eröffnete Zahnradbahn führt vom Manitou, 2000 m ü. M., der am Ostrand der Rocky Mountains liegt, auf den Gipfel des 4300 m hohen Pike's Peak. Seit etwa 15 Jahren stehen 5 Züge, bestehend je aus einer dieselelektrischen Zahnradlokomotive amerikanischer Provenienz und einem Vorstellwagen, auf der 14 Kilometer langen Strecke im Betrieb. Zur Vergrösserung der Transportkapazität bestellte vor einigen Jahren die Manitou and Pike's Peak Railway bei der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur (SLM) zwei moderne dieselelektrische Zahnradtriebwagen. Auf Grund der guten Ergebnisse wurden vor kurzem zwei weitere Triebwagen nachbestellt, die als «Alleinfahrer» nicht zur Mitnahme eines weiteren Wagens vorgesehen sind. Zwecks möglichst vollständiger Ausnützung des Innenraums für den Personentransport wurden die elektrische Apparatur in den Führertischen am Ende der Fahrzeuge und die beiden Diesel-Generatorgruppen unter dem Wagenboden plaziert. Die mit 80 Sitzplätzen versehenen Wagen sind mit zwei amerikanischen Cummins-Dieselmotoren von je 220 PS Leistung ausgerüstet und erklettern mittels einer Abtschen Zahnstange in 75 Minuten den Gipfel des Pike's Peak, wobei die maximale Steigung 250 $^0/_{00}$ beträgt (DK 625.285:625.33).

**Beheizte Dachrinnen.** Den «VDI-Nachrichten», Düsseldorf, Nr. 3, 1967, ist der nachfolgende Hinweis zur Verhütung von Schneeschäden zu entnehmen, der auch mit Bezug auf die Haftpflicht des Hausbesitzers für Unfall- oder Schadensfolgen praktische Bedeutung haben kann: In der kalten Jahreszeit können erhebliche Schäden durch übermässige Schneebelastung, Vereisung und Schmelzwasser an Dächern entstehen. Einen Schutz bieten korrosionsfeste Heizkabel, welche in die Dachrinnen gelegt werden. Bei kupfernen Dachrinnen besteht die Oberfläche der Kabel ebenfalls aus Kupfer, bei verzinkten Dachrinnen schützt ein Kunststoffmantel vor metallischer Berührung, damit sich keine zersetzenden galvanischen Elemente bilden können. Die Heizung kann unmittelbar an das Lichtnetz angeschlossen werden. Vor der Inbetriebnahme ist eine Abnahme durch das zuständige Elektrizitätswerk üblich. Um zu vermeiden, dass das Ablaufrohr durch Eis verstopft wird, lässt man das Heizkabel darin bis unter Bodenhöhe als Schleife hängen. Bei überhängenden Dächern sollten ausser der eigentlichen Dachrinne auch Dachvorsprünge durch zickzack-verlegte Heizkabel beheizt werden, damit sich dort kein Eiswall bilden kann, der bei einsetzendem Tauwetter ein Ablaufen des Schmelzwassers verhindert, so dass es sich staut und durch die Dachdeckung in das Haus gelangt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Dachrinnenheizung bei Frost und Nässe oder Schnee jeweils nur wenige Stunden in Betrieb zu sein braucht. Die Leistung beträgt je Meter Heizkabel etwa 25 W (DK 621.365.39:644.1:729.351).

**Einbrucherschwerung an Zylinderschlössern.** Seit dem Jahr 1844, als an *Linus Yale* ein Patent für den Vorläufer des heutigen Schlosszylinders erteilt wurde, setzte sich diese Konstruktion auf der ganzen Welt durch, hauptsächlich wegen des kleinen Schlüssels und weil damit fast unbegrenzt grosse Schliessanlagen hergestellt werden können. Mit zunehmender Materialersparnis und durch die Verwendung neuer Werkstoffe werden die Türen immer dünner gehalten. Es ist daher nicht zu vermeiden, dass die Schlosszylinder teilweise stark herausragen. Die Einbrecher haben rasch erkannt, dass vorstehende Zylinder durch Gewaltanwendung fast lautlos herausgebrochen und die Türen geöffnet werden können. Auf diese Art werden jährlich hunderte von Einbrüchen verübt. Um dies zu verhindern, hat die zentrale Beratungsstelle für Verbrechensverhütung der städtischen Kriminalpolizei Zürich in Zusammenarbeit mit der Industrie einen Metallkonus konstruiert, der über den vorstehenden Schlosszylinder gestülpt und auf der Innenseite der Türe verschraubt wird. Diese Rosetten können in Eisenwarenhandlungen oder beim Hersteller, R. Sahli, Rossackerstr. 83, 8047 Zürich, Tel. (051) 540781 bezogen werden. (DK 351.759.5: 683.338.2).

**Europäische Normen für Kücheneinrichtungen.** Um den Handel innerhalb der europäischen Wirtschaftsgemeinschaften zu erleichtern, wurde von der EWG und der EFTA das CEN (Comité Européen de Coordination des Normes) geschaffen, welches unter anderem auch auf dem Gebiete des Bauwesens arbeitet. Hinsichtlich der Vereinheitlichung in den wichtigsten Abmessungen von Kücheneinrichtungen erwies sich das Erzielen einer Übereinstimmung als äusserst schwierig, da die nationalen Normen oft stark voneinander abweichen. Immerhin konnten einige vertikale und horizontale Abmessungen beschlossen werden, wenn auch teilweise nur die Festlegung ihrer grössten und kleinsten Werte. Auf diese Weise darf jedoch mit einer zukünftigen sukzessiven Annäherung der einzelnen Länder gerechnet werden. Im Frühjahr 1967 sollen die noch offenen Fragen abgeklärt werden, insbesondere die wichtigsten Längsabmessungen. Für die Schweiz wird sich die Frage stellen, ob sie sich einer modularen europäischen Norm angleichen, oder ob sie weiterhin an der nichtmodularen Längeneinheit von 55 cm festhalten will. Die Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich, ist Mitglied des CEN und vertritt unser Land in dieser Organisation (DK 389.6:643.3).

**Grosse Turbinen-Laufräder werden dynamisch ausgewuchtet.** Einer in «Water Power» 18 (1966) Nr. 12 erschienenen Mitteilung ist zu entnehmen, dass sich die schwedische Firma NOHAB in Trollhättan vertraglich verpflichtet hat, die rund 65 t schweren Laufräder der vier für das Kraftwerk Boundary zu liefernden Francis-Turbinen mit je 227 000 PS dynamisch auszuwuchten. Da Auswuchtmaschinen für derart schwere Teile auf dem Markt nicht erhältlich sind, musste die Firma NOHAB eine Anlage zu diesem Zweck konstruieren und bauen. Mit der bereits in Betrieb stehenden Maschine vertikaler Bauart können Teile bis über 100 t ausgewuchtet werden. Die Grösse und die Stelle der Unwucht werden mit einer Genauigkeit entsprechend den VDI-Empfehlungen, Klasse GO.4 ermittelt, welche auch für Präzisionsschleifmaschinen und für Kreisel angewandt wird (DK 621.224.24:621-755).

**Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Dieseltraktion.** Die English Electric Company Ltd. und die Gebrüder Sulzer AG haben ein Abkommen auf dem Gebiete der Dieseltraktion geschlossen, wonach sie bei der Weiterentwicklung des Sulzer-Hochleistungs-Dieselmotors für Schienentraktion, LVA 24, dessen Leistung zur Zeit 4000 PS beträgt, zusammenarbeiten wollen. Die English Electric Company erhält darüber hinaus das exklusive Recht für Fabrikation und Vertrieb dieses Maschinentyps im Vereinigten Königreich sowohl für den Inlandbedarf als auch für den Export (DK 65.012.65:621.436:625.28).

**Kriechen und progressiver Bruch in Schnee, Boden, Fels und Eis.** In diesem Aufsatz von Prof. *R. Haefeli* ist in H. 2, S. 27, zweimal das Wort «Milliarden» zu ersetzen durch «Millionen», nämlich in der Spalte links in der 6. Zeile von unten und in der Spalte rechts in der 7. Zeile von oben (DK 624.131.3.004.67).

## Nekrologe

† **Charles Schaffner** war von Geburt ein Aargauer mit Heimatort Effingen, doch hat er seine Jugendzeit in Biel verbracht. Geboren wurde er am 7. Juli 1882 in Neuhaus. Die Schulen besuchte er in Biel (Realgymnasium) und Lausanne (Maturität). 1905 erwarb er das Diplom als Ingenieur am Eidg. Polytechnikum. Die Praxis begann er beim Bau der Bern–Schwarzenburg-Bahn, wurde 1907 als Ingenieur an die Martigny–Orsières-Bahn versetzt und fand damit seine zweite Heimat im Wallis, denn er wurde 1908 zum Oberingenieur der Rhone-Korrektion gewählt.

Sein Temperament führte unsern SIA- und GEP-Kollegen später in die freie Unternehmerlaufbahn und er übernahm verschiedene Bauarbeiten, ohne restlos vom Glück begleitet zu sein. Dazu kam der Kriegsausbruch 1914, der im Wallis viele Arbeiten erschwerte, so dass er sich der Industrie zuwandte. In Broc und Orbe, wo man sein hervorragendes Organisationstalent entdeckt hatte, leitete er bedeutende Betriebe der Schokolade-Industrie. Er wurde sogar 1923 zur Leitung von Fabriken in England berufen, von welcher Zeit er später mit Begeisterung erzählte, umsomehr als er 1927 in die USA und nach Cuba zu Studienreisen delegiert wurde. Von 1936 an war er dann als Direktor der Nestlé and Anglo Swiss condensed Milk Co., Vevey, tätig. Er baute sich in Sierre die «Grand' Garde» und wohnte in den Zwischenzeiten in seinem Chalet in Champex, in welcher wunderbaren Gegend er seine schönsten Jahre verlebt hat.

Der Soldat und Offizier Schaffner hat seine militärische Laufbahn als Rekrut 1902 begonnen. Zum Leutnant wurde er 1904 befördert, als Hauptmann übernahm er 1913 den Divisionsbrückentrain 5, die spätere Pont. Kp. I/3. Dies ist der Grund, warum auch die Zürcher und Schaffhauser Pontoniere «ihren» Hptm. Schaffner gut kannten. Im Kriegsjahr 1917 wurde K. Schaffner für vier Jahre in den Generalstab versetzt und im Stabe des 1. A.K. eingeteilt. Nach dem 1. Weltkrieg kam er zurück zum Pont. Bat. 1. 1925 erfolgte die Beförderung zum Oberstlt., 1926 die Versetzung in den Stab der 1. Division als Geniechef, 1931 die Beförderung zum Oberst, 1938 die Ernennung zum Geniechef des 1. A.K., wo er die Mobilmachung und den Aktivdienst mitmachte.

Wie er in Beruf und Armee mit Hingabe und grossem Können wirkte, so war Charles Schaffner auch ausserdienstlich tätig. Er hat in der zweifelerfüllten Nachkriegszeit den Schweiz. Pontonierfahrverein als Zentralpräsident von 1917 bis 1920 betreut. Es war eine Lust, diesem Vorgesetzten zu folgen; er verstand es, Deutschschweizer und Welsche zu begeistern. Wo er gestanden hat, herrschte Zuversicht und Vertrauen. So hat der Ingenieur und Offizier Charles Schaffner überall seinen Mann gestellt. Er war nicht nur eine Zierde seines Berufes, sondern er hatte daneben auch so viele liebenswerte Eigenschaften, dass man ihn überall schätzte und verehrte. Der Verlust seiner Gattin, eine ebenso frohmütige Natur wie er, hat ihn vor einem halben Jahr tief getroffen und seinen Lebensmut geknickt. Im Alter von 84 Jahren ist er Ende Dezember 1966 in Siders durch einen sanften Tod erlöst worden. *Hans Müller,* Aarberg

## Buchbesprechungen

**Les Compresseurs.** Par *P. Chambadal,* Docteur-Ingénieur, Conseiller scientifique à la Direction des Etudes et Recherches d'Electricité de France. 188 und XXII Seiten, 83 Abb. Paris 1964, Dunod éditeur. Prix 26 F.

Der Autor, im französischen Sprachgebiet bestens bekannt durch mehrere Werke kleineren Umfanges über thermische Maschinen, Turbinen, Atomkraftwerke, Gasturbinen u.a., gibt mit dem vorliegenden Band eine Gesamtübersicht über das Gebiet der Kolben-, Rotations- und Turbokompressoren. Es ist klar, dass ein derart weitläufiges Gebiet auf so kleinem Raum nur in grossen Zügen behandelt werden kann. Der Verfasser betont selber, dass nur die Hauptaspekte der Theorie gezeigt und die einfachsten Grundlagenkenntnisse vermittelt werden sollen.

In den ersten beiden Kapiteln werden die Gesetze der ein- und mehrstufigen Kompression ohne und mit Kühlung behandelt. Zwei weitere Abschnitte orientieren über Kolben- und die Rotationsmaschinen, während anschliessend sechs Kapitel den Turbokompressoren gewidmet sind (Theorie des idealen Zentrifugalverdichters wirklicher Zentrifugalkompressorstufe, Verluste, Wirkungsgrade, Ähnlichkeitstheorie, Kennzahlen, Charakteristik, Netz usw.). Dann folgt eine Beschreibung der eigentlichen Zentrifugalkompressoren, Aufbau, Einzelteile, Kühlung usw. – Zwei weitere Kapitel enthalten die Theorie des Axialkompressors, aerodynamische Betrachtungen, Behandlung des Schaufelgitters, Verwendung der aerodynamischen Koeffizienten, Bestimmung der Stufenzahl und der Hauptabmessungen. Im letzten Abschnitt wird das Verhalten der Radial- und Axialverdichter bei veränderlichen Betriebsbedingungen besprochen, u.a. auch das Pumpen und die Pumpverhütungsvorrichtungen, und schliesslich die Regelung der Turbokompressoren.

Das Buch wird abgeschlossen durch ein Literaturverzeichnis, enthaltend Werke von Ostertag bis Traupel, auch mehrere französischer und englischer Autoren, letztere besonders in Verbindung mit der Gasturbine. Der klare, leicht lesbare Text ist durch gute Abbildungen und Photographien neuester Maschinen ergänzt. Das Werk kann Studierenden und praktisch tätigen Ingenieuren als gute Einführung empfohlen werden. Bei dem im französischen Sprachgebiet eher bestehenden Mangel an Fachliteratur darf das Buch als wertvolle Neuerscheinung bezeichnet werden.

*A. Weber,* Kant. Technikum, Biel

**Wandartige Träger.** Bericht über Versuche an wandartigen Trägern mit unterschiedlicher Belastung, Lagerung und Bewehrung, mit Schlussfolgerungen. Von *F. Leonhardt* und *R. Walther.* Heft 178, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton. 159 S. mit 172 Abb. und 16 Tabellen. Berlin 1966, Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 40 DM.

Einfeldrige und durchlaufende, direkt und indirekt belastete und gelagerte wandartige Träger wurden geprüft. Das Ziel war, Grundlagen für die Bemessung und die konstruktive Durchbildung zu erarbeiten. Wie bei andern Stahlbetontragwerken zeigte sich auch hier, dass die Verteilung der innern Kräfte sich vor und nach der Rissebildung oft ganz wesentlich unterscheidet. Nur im rissefreien Zustand entspricht die Wirkungsweise der elastischen Scheibentheorie, auf welcher bekanntlich die üblichen Bemessungsverfahren beruhen. Nach dem Entstehen von Rissen – womit auch im Gebrauchszustand stets gerechnet werden muss – treten jedoch häufig ganz erhebliche innere Kräfteumlagerungen ein. Dieser Einsicht müssen die Armierungen angepasst werden. So zeigte sich zum Beispiel – ähnlich wie bei schubbeanspruchten Balken – dass bei von oben wirkender Belastung Stäbe, welche aus der Längsarmierung aufgebogen werden, unzweckmässig und weitgehend unwirksam sind. Hingegen ist wegen der meist auftretenden Bogen-mit-Zugband-Wirkung der Verankerung der Zugarmierung über dem Auflager grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Die vorliegende Arbeit stellt einen wertvollen Beitrag auf dem Gebiete der Stahlbetonforschung dar. Aber auch der Praktiker wird aus einer Lektüre grossen Nutzen ziehen, da am Schluss des Heftes Richtlinien für die Bemessung und Armierung wandartiger Träger in einfacher und übersichtlicher Form zusammengestellt sind.

*Hugo Bachmann,* dipl. Ing., Institut für Baustatik, ETH, Zürich