

# Uebergang der Schweizerischen Bauzeitung in das Eigentum der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Autor(en): **Jegher, Werner / Ostertag, Adolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **84 (1966)**

Heft 41

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-68994>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Uebergang der Schweizerischen Bauzeitung in das Eigentum der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Am 27. September d. J. haben wir, die unterzeichneten Vereine, die *Verlags-Aktiengesellschaft der akademischen technischen Vereine* gegründet. Die neue Verlags-AG hat die «Schweizerische Bauzeitung» von der Kollektivgesellschaft W. Jegher und A. Ostertag, deren zwei Partner in die Dienste der AG treten, erworben. Am Aktienkapital von Fr. 200 000.— sind die Vereine in folgender Proportion beteiligt: SIA 65%, GEP 20%, A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL 10%, BSA 2,5% und ASIC 2,5%.

Die Zahl der Verwaltungsräte hat man auf 15 festgesetzt, um die Fachgebiete, Landesgegenden usw. einigermaßen berücksichtigen zu können. Es wurden gewählt: 8 Verwaltungsräte auf Vorschlag des SIA: *Otto A. Lardelli*, El.-Ing., Baden (Präsident); *André Rivoire*, Arch., Grand Saconnex GE; *Riccardo Gianella*, Bau-Ing., Bellinzona-Raveccia; *August F. Métraux*, El.-Ing., Basel; *Rudolf Schlaginhausen*, Bau-Ing., Frauenfeld; *Eduard Strelbel*, Kult.-Ing., Köniz-Liebefeld BE; Prof. *Paul Waltenspühl*, Arch. und Bau-Ing., Genf; *Gustav Wüstemann*, Bau-Ing., Adliswil ZH; 3 Verwaltungsräte auf Vorschlag der GEP: *Rudolf Steiger*, Masch.-Ing., Winterthur (Vizepräsident); *Werner Jegher*, Bau-Ing., Zürich; *Hans Michel*, Arch., Zürich; 2 Verwaltungsräte auf Vorschlag der A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL: Prof. *Daniel P. Bonnard*, Bau-Ing., St. Sulpice; *Victor Raeber*, Masch.-Ing., Vevey; 1 Verwaltungsrat auf Vorschlag des BSA: *Hans von Meyenburg*, Arch., Herrliberg ZH; 1 Verwaltungsrat auf Vorschlag der ASIC: *Emil E. Schubiger*, Bau-Ing., Zürich. Zur Führung der Geschäfte bestellte der Verwaltungsrat einen Ausschuss, bestehend aus den Kollegen *Lardelli* (Präsident), *Jegher* (Delegierter) und *Wüstemann* (Sekretär).

*SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein*

*GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH*

*A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, Association Amicale des Anciens Elèves de l'École Polytechnique de l'Université de Lausanne*

*BSA, Bund Schweizer Architekten*

*ASIC, Association Suisse des Ingénieurs Conseils (Schweizerischer Verband Beratender Ingenieure)*

Wir haben zu dieser Lösung, die unseres Erachtens die beste Gewähr für den Fortbestand unserer Zeitschrift bietet, aus Überzeugung Hand geboten und stellen uns mit unseren Redaktionskollegen Arch. Gaudenz Risch und Ing. Otto Erb sowie dem ganzen Personal freudig in den Dienst der Aktiengesellschaft, während wir als selbständige Herausgeber Abschied nehmen von einem Unternehmen, das während mehr als 83 Jahren in guten und bösen Tagen seine Bewährungsprobe abgelegt hat. Möge es in den Händen der neuen Besitzer seine Aufgabe noch besser erfüllen!

*Werner Jegher und Adolf Ostertag*

## Betrachtungen zur Theorie der dünnwandigen Stäbe und ihrer Anwendung im Bauwesen

Von **Curt F. Kollbrunner**, Dr. sc. techn., Zollikon/Zürich, und **Nikola Hajdin**, Dr. sc. techn., Professor an der Universität Beograd

DK 624.072:539.385

### I. Einleitung

Dünnwandige Stäbe erwecken bei der sich damit befassenden Fachwelt in letzter Zeit ein zunehmendes Interesse. Dieses bezieht sich sowohl auf deren immer häufigere Anwendung als auch auf die erforderlichen theoretischen und experimentellen Forschungsarbeiten zur vollständigen und klaren Erfassung ihres Verhaltens als konstruktive Elemente.

Zweck dieser Betrachtungen ist es, auf gewisse grundlegende Züge des statischen Verhaltens verschiedener Arten dieser Tragwerke hinzuweisen, wobei wir uns auf die «Theorie erster Ordnung» beschränken wollen. Die Probleme der «Theorie zweiter Ordnung» und der Stabilität schliessen wir hier aus. Obschon man sagen darf, dass das Gebiet der dünnwandigen Stäbe in den letzten vierzig und mehr Jahren sehr erschöpfend behandelt wurde, verbleiben unseres Erachtens noch ungelöste Probleme, deren Abklärung für die zweckmässige Anwendung dieser Tragwerke wichtig ist. Von einigen dieser Probleme soll im folgenden die Rede sein.

Ausserdem möchten wir auch auf gewisse, rein theoretisch zwar bereits gelöste Probleme hinweisen, deren Lösungen jedoch für den praktischen Gebrauch umgearbeitet werden müssten. Der projektierende Ingenieur muss, um Aufgaben aus diesem Gebiet mit einem wirtschaftlich vertretbaren Zeitaufwand zu bewältigen, über verlässliche, eindeutige Kriterien und einfache, dem jeweiligen Zweck angepasste Rechenvorgänge verfügen können.

Klarere Einsicht in das Verhalten dünnwandiger Stäbe unter zusammengesetzter Beanspruchung, besonders bei Torsion, welcher hier eine hervorragende Bedeutung zukommt, gewann man im ersten Dezennium dieses Jahrhunderts. Die Torsion ist, verglichen mit Biegung und Axialkraft, speziell im Falle dünnwandiger Stäbe, ihrer Natur nach ein schwierigeres Problem, und die relativ spät gewonnenen Erkenntnisse über dasselbe sind eine Folge des Entwicklungsweges der Festigkeitslehre. Dieser Weg ist, wie bei allen naturwissenschaftlichen Lehren, ein schrittweises Vordringen vom Einfacheren zum Schwierigeren, vom im einzelnen zum allgemein Gültigen. Vereinfachende Annahmen und Idealisierungen, welche für besondere Fälle gelten, werden oft verallgemeinert und liefern für viele andere Fälle solange brauchbare Lösungen, bis sie für einen oder mehrere versagen. Die

getroffenen Voraussetzungen müssen dann durch neue ersetzt werden, bis schliesslich jene allgemeinste Form der Lösung gefunden ist, welche auch allen möglichen Einzelfällen gerecht wird. Ein solcher Entwicklungsweg verläuft nicht in einer geraden Linie; er ist durch Umwege, Irrwege und Sackgassen gekennzeichnet.

Die von der Elastizitätstheorie für den Fall der reinen Biegung aufgestellten Beziehungen über die Formänderungen und die Verteilung der Normalspannungen in einem Stabquerschnitt wurden in der Festigkeitslehre auch auf den Fall des längs der Stabaxe veränderlichen Biegemomentes erweitert. Die *Bernoulli'sche* Hypothese liefert für Stäbe mit einfach symmetrischen Querschnitten bei in der Symmetrieebene gelegenen Belastungen bekanntlich eine für die technische Anwendung genügend genaue Grundlage. Demgegenüber ist jedoch eine Erweiterung der für den Bereich der reinen oder *St. Venant'schen* Torsion geltenden Spannungs- und Formänderungsbeziehungen auf den Fall des längs der Stabaxe veränderlichen Torsionsmomentes, wie wir heute wissen, bis auf besondere Einzelfälle nicht zulässig.

In diesem Zusammenhang muss auch auf die besonderen Schwierigkeiten hingewiesen werden, welche die aus Biegung und Torsion zusammengesetzte Beanspruchung kennzeichnen. Eine detaillierte Schilderung der Entwicklungsgeschichte der dünnwandigen Stäbe [1], die eng mit den nach und nach gewonnenen Erkenntnissen über die Torsion verbunden ist und schliesslich zu einer Erweiterung der Baustatik und Festigkeitslehre geführt hat, übersteigt den Rahmen dieser Betrachtungen. Im folgenden wird nur der Versuch unternommen, einige für diese Entwicklung wesentliche Momente zu skizzieren.

Ausser den Arbeiten der Pioniere auf diesem Gebiet, wie denjenigen von *Bach* [2] und *Timoshenko* [3] müssen die in der Schweiz. Bauzeitung erschienenen Abhandlungen von *Maillart* [4] und *Eggenchwyl* [5] hier besonders hervorgehoben werden. *Bach* hat als erster auf experimentellem Wege das Problem der Zwängungsdrillung oder Wölbkrafttorsion wahrgenommen. Er betrachtete das Verhalten eines Stabes mit [-förmigem Querschnitt unter der Belastung durch in einer normal zur Symmetrieebene des Querschnitts gelegenen Ebene wirkende Kräfte. Dabei konnte er feststellen, dass im Falle, dass die Belastungsebene durch die Schwerlinie des Stabes ging, sich die