

Zur Diskussion um das Traglastverfahren

Autor(en): **Stüssi, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81 (1963)**

Heft 51

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-66938>

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.

Zur Diskussion um das Traglastverfahren

DK 624.04:539.374

Kürzlich ist in den «Proceedings» der Institution of Civil Engineers in London ein Vortrag von *H. L. SU*: Some problems in the philosophy of structural design, erschienen¹⁾, der eine Reihe von gewichtigen Argumenten gegen das Traglastverfahren enthält. In seinem Schlusswort zur anschliessenden Diskussion²⁾ fasst der Verfasser seine Kritik zusammen. Nachstehend seien seine wichtigsten Feststellungen wörtlich wiedergegeben:

«Attention should be paid to the fact that several major criticisms had been raised in discussing plastic publications during the past few years, but none of them had been squarely answered. The only exception (about the acceptability of non-rigid joints in plastic theory) proved erroneous. On the other hand, after such unanswerable criticisms, leading plasticians had begun a silent retreat. Not only was elastic theory to be used in «plastic» design, but also no more plastic research was to be carried out in future. The stage was at present overwhelmed by some minor characters who were still unaware of appearing in the finale of the collapse drama.

A positive approach to determining the structural health was already in the process of evolution. It was well known that the ancient elastic design was insufficient for supersonic aircraft, missiles, and space vehicles. Yet, no plastic salesmanship has succeeded in penetrating into these fields.

Any physical science was indeed an approximation to the truth. The more a science advanced, the better the truth could be approximated. Nevertheless, the plastic theory, founded upon fallacious mathematical analyses and erroneous diagnoses of physical phenomena, was more a fiction than a science. In the history of science, it was not unusual to find that a minor inconsistency was often enough to spark off an explosion sufficient to destroy an unsatisfactory theory. Many major contradictions were apparent in plastic theory, and none of them could be camouflaged in any diplomatic voca-

¹⁾ *Hsuan Loh SU*, M. Sc. Tech., Some problems in the philosophy of structural design, «Proceedings of the Institution of Civil Engineers», vol. 22, pp. 391—404, London, August 1962, paper 6482.

²⁾ *Hsuan Loh SU*, M. Sc. Tech., Discussion on Paper No. 6482, Some problems in the philosophy of structural design, «Proceedings of the Institution of Civil Engineers», vol. 25, pp. 80—86, London, May 1963.

bulary. This could not but lead to the belief that plastic theory and collapse-happy philosophy would probably remain as a casualty in the genetics of mechanics and structural engineering.»

Diese Feststellungen bedeuten eine sehr scharfe und deutliche Herausforderung an die Vertreter des Traglastverfahrens, der nicht mehr ausgewichen werden kann. Es bestehen nur zwei Möglichkeiten: Entweder werden die gegen das Traglastverfahren vorgebrachten Argumente widerlegt (was bisher nicht geschehen ist und wohl auch kaum möglich sein dürfte), oder sie müssen als richtig anerkannt werden und dann dürfte die Diskussion um das Traglastverfahren abgeschlossen sein.

1. November 1963

F. Stüssi

Die Steilerbachbrücke der N 13 bei Sufers

Von *Mirko Robin Ros*, dipl. Ing., Zürich

DK 624.21:624.012.47

Die im Zuge der Strassenverlegung Sufers 1959 erbaute Steilerbachbrücke gehört mit 210 m Länge zu den grössten Vorspannbrücken der N 13. Sie wurde schon vor dem Einstau des Stausees Sufers gebaut. In diesem Zustand hatte sie den Steilerbach und dessen Ufer in einer Höhe von 10 bis 16 m zu überbrücken (Bilder 1 u. 2). Nach erfolgtem Einstau liegt der Wasserspiegel rd. 3 m unterhalb der Fahrbahnoberkante, so dass der grösste Teil der Stützen dem Blicke des Betrachters entzogen bleibt (Bild 3). Ausführliche Vergleichsstudien mit verschiedenen Spannweiten, beginnend bei 17 m, und mit verschiedenen Querschnittsformen, nämlich volle Platte, Plattenbalken und Hohlkasten, führten zur Wahl des in den Bildern 1 und 2 gezeigten Systems. Ueber die Vorteile des Hohlkastenquerschnitts für kontinuierliche Brücken kleinerer Spannweite wird auf Abschnitt 3 des Aufsatzes über die Hinterrheinbrücke Reichenau verwiesen (SBZ 1963, H 45, S. 777).



Bild 3. Blick auf Brücke und Stausee von Sufers aus, in Richtung Rheinwald (im Hintergrund Einshorn, davor Guggernüll)