

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **121/122 (1943)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Leichtbau im Brückenbau und Hochbau. — Flugtechnische Beispiele für den Leichtbau. — Allgemeiner Leichtbau und Leichtmetalle. — Das Haus «Zum weiten Horizont» in Ebertswil am Albis. — Eidg. Oberbauinspektorat. — Mitteilungen: Kraftwerk Innertkirchen. Die Schweiz.

Gesellschaft für das Studium der Motorbrennstoffe. Die Bedeutung der Schmalspur. — Nekrologe: Casimir Herm. Baer. Hans Roth. Herm. Jaeggi. Victor Sauter. — Literatur. Vortragskalender.

Band 121

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 2

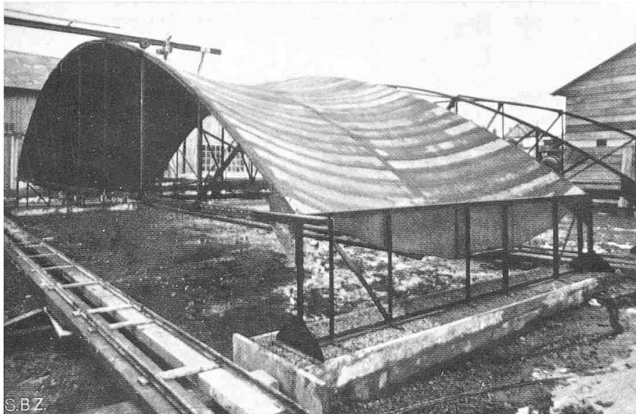


Abb. 14. Schalen-Binder (in Montage)

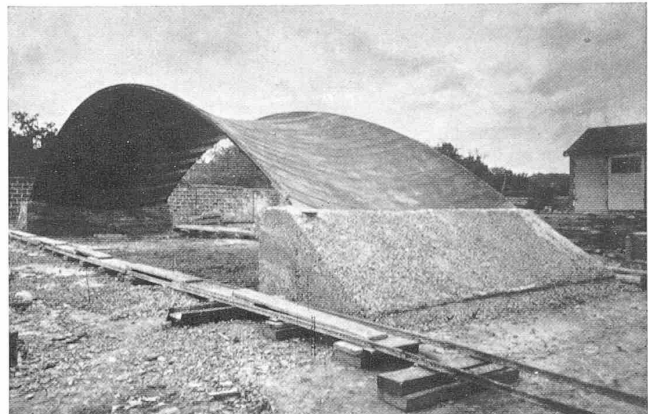


Abb. 17. Freitragende Schale

Leichtbau im Brückenbau und Hochbau

Von Prof. Dr. F. STÜSSI, E. T. H., Zürich (Schluss von Seite 4)

Die neueren Leichtfahrbahnen, wie sie in den letzten Jahren besonders in den Vereinigten Staaten und in Deutschland entwickelt worden sind⁵⁾, zeigen im grossen und ganzen die Merkmale des Untergurtes der Britannia-Brücke: es sind engmaschige Trägerroste mit einer Flachblechabdeckung. Auf dieser wird meist, statt des schweren Betonbelages, ein verhältnismässig dünner, stossdämpfender und mit einer Verschleisschicht versehener Asphaltbelag aufgebracht, der durch ein eingelegtes, dünnmaschiges Metallgewebe (z. B. Streckmetall oder Drahtgeflecht) mit dem plattenartigen Trägerrost unverschieblich verbunden wird. Diese Leichtfahrbahnen sind an sich teurer als die bisherigen Schwerfahrbahnen; ihre Bedeutung ist darin zu erblicken, dass durch die Gewichtsverkleinerung an Hauptträgerkosten und vielfach auch an Bauhöhe gespart werden kann.

In der Mitwirkung des plattenartigen Fahrbahnrostes als Hauptträgerbestandteil zeigt die Britannia-Brücke ein weiteres Merkmal, das zu beachtenswerten neueren Vorschlägen geführt hat. Ein zur Fahrbahnplatte verbreedeter Untergurt kann nicht nur durch zellenförmige Gliederung, sondern auch durch schalenförmige Gestaltung erreicht werden. In Abb. 11 sind diese beiden grundsätzlich möglichen Ausbildungsarten einer «echten Trogbücke»⁶⁾ einander gegenüber gestellt.

⁵⁾ Ich verweise hier auf folgende Veröffentlichungen über Leichtfahrbahnen: Schaechterle: Bautechnik 1934, S. 479 und 564; Schaper Bautechnik 1935, S. 47; Schaechterle und Leonhardt: Bautechnik 1936, S. 245, 261, 626 und 659, Bautechnik 1938, S. 306; Schaechterle: Strasse 1938, Nr. 24; Roloff: Bautechnik 1942, S. 433.

⁶⁾ Eiselin, Echte Trogbücke. Bautechnik 1940, H. 18.

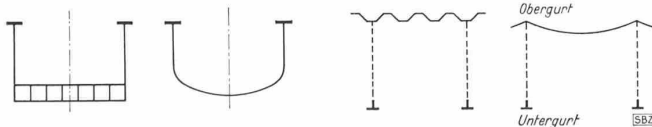


Abb. 11. Querschnitte von Trogbücken

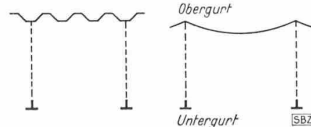


Abb. 12. Hallenbinder mit mitwirkender Blechhaut

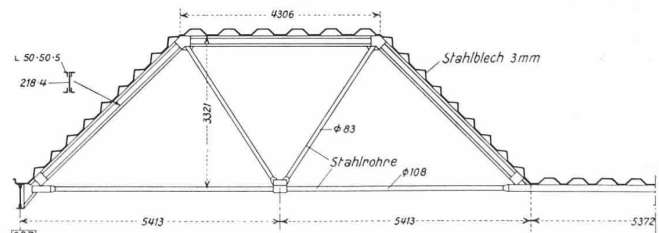


Abb. 16. Freitragendes Wellblechdach, Spannweite 40 m. — 1:150



Abb. 13. Flugzeughalle mit Schalenbindern

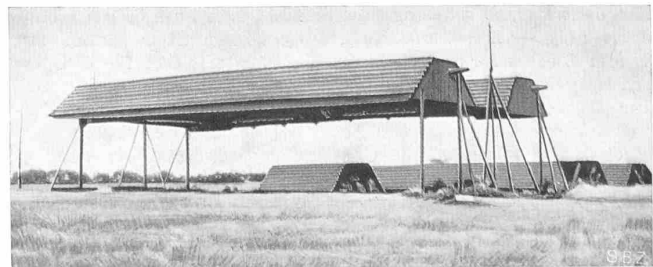


Abb. 15. Freitragendes Wellblechdach (in Montage)

Aehnliche Tendenzen, eine raumabschliessende Blechhaut als Bestandteil der Haupttragkonstruktion oder als Haupttragkonstruktion selbst auszunutzen, zeigen sich in den letzten Jahren im Hallenbau⁷⁾. Solchen Blechabdeckungen wird besonders bei Flugzeughallen der Vorteil der grösseren Splittersicherheit gegenüber Holzschalungen nachgerühmt. Wenn nun solche dünne Bleche als Druckgurte von Fachwerkträgern oder von Bogenträgern mit Zugband verwendet werden, so tritt die Beulgefahr in den Vordergrund. Dieser ist durch besondere Formgebung der Blechhaut zu begegnen; das Blech ist entweder wellenförmig oder schalenförmig anzuordnen (Abb. 12 bis 14). Durch diese Formgebung können aber nun so steife Tragwerksformen erreicht werden, dass eine eigentliche Tragkonstruktion in Form von Fachwerkbindern überhaupt entfallen kann: es entstehen die selbsttragenden Dächer mit gewellten Blechen nach Abb. 15 und 16 oder die freitragenden Schalendächer nach Abb. 17.

Der Wettbewerb zwischen den neueren «freitragenden» Dachformen und der herkömmlichen Bauweise mit konsequenter Trennung zwischen tragenden und raumabschliessenden Bauteilen ist heute noch nicht grundsätzlich entschieden und er wird jedenfalls auch in Zukunft und im gegebenen Einzelfall

⁷⁾ B. Lafaille: Application des voiles minces en construction métallique. IVBH, Kongress Berlin 1936. Vorbericht. A. Mehmel: Leicht te weitgespannte Stahlhallen unter besonderer Berücksichtigung von Flugzeughallen. Stahlbau 1938; Grüning: Leichte weitgespannte Flugzeughallen aus Stahl, Bauingenieur 1941; G. M. Hünnebeck: Raumabschliessende Stahl-Tragwerke für Flugzeughallen, Bauingenieur 1942.