

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 138 (2012)
Heft: 31-32: Kuppelbauten

Inhaltsverzeichnis

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: 16.07.2025

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



Kuppelförmige Strukturen kommen auch in der Natur häufig vor – beispielsweise in Form von Seifenblasen
(Foto: Anna-Lena Walther/Red.)

KUPPELBAUTEN

Kuppelbauten beeindrucken seit Jahrtausenden. Konstruktionen wie das Pantheon in Rom, die Hagia Sophia in Istanbul oder Brunelleschis Kuppel für den Dom von Florenz sind eindrückliche Zeugen der Baugeschichte. Ursprünglich aus Stein, wurden sie mit fortschreitender Entwicklung der Bautechnik bald auch aus Holz und später, mit der Entwicklung von Eisen und Stahl, auch aus diesen Baustoffen gefertigt. Durch die Materialinnovationen des Industriezeitalters waren nicht nur grössere Spannweiten möglich, auch die Konstruktionen wurden schlanker. Durch den Einsatz von Glas entstanden so die Gewächshauskonstruktionen Loudons im 19. Jahrhundert. Die grosszügigen, lichten Hallen wurden bald zum Sinnbild der englischen Gewächshausarchitektur. Später wurden auch im übrigen Europa solitäre Kuppelkonstruktionen als gestalterisches Element in die Gesamtkomposition von Parkanlagen integriert, so auch die Kuppeln der Schaugewächshäuser des Botanischen Gartens in Zürich. Auch wenn diese erst in den 1970er-Jahren entstanden sind, beziehen sie sich doch auf die ursprüngliche innerstädtische Anlage am Bollwerk «zur Katz» von 1833. Die auf einer einfachen Kreisgeometrie beruhende Konstruktion der Kuppeln und ihr Aufbau aus industriell gefertigten, eindimensional gebogenen Aluminiumrohren und Stahlgussknoten verraten jedoch, dass sie jüngeren Datums sind. Der bauliche Zustand und der hohe Energiebedarf machten nun eine aufwendige und massgeschneiderte Instandsetzung erforderlich («Hightech-Hülle für exotische Pflanzen»).

Im Gegensatz zu den einfachen Kreisgeometrien ist das geodätische Konstruktionsprinzip Richard Buckminster Fullers auf polygonalen Geometrien aufgebaut. Fuller entwickelte mit seinen geodätischen Kuppeln in den 1950er-Jahren ein materialsparendes und serielles Bauprinzip für grosse Kuppeln und Hüllen in Leichtbauweise. Der Durchbruch gelang ihm 1953, als das Unternehmen Ford eine geodätische Kuppel aus zweilagigen Aluminiumstäben mit Kunststoffeindeckungen konstruierte. Seither wurden geodätische Kuppeln für verschiedene Zwecke erstellt, die wohl bekannteste ist die Kuppelkonstruktion für die Expo in Montreal 1967.

In der neuen Salzlagerhalle der Rheinsalinen «Saldome 2» in Rheinfelden, der bisher grössten Holzkuppel Europas, wurden Fullers Konstruktionsprinzipien in Holz übersetzt und weiterentwickelt («Riesenkuppel aus Holz»). Holz ist im Gegensatz zu Metallen und Stahlbeton in Gegenwart von Natriumchlorid korrosionsbeständig und deshalb als Baustoff für Salzlager etabliert. Bedauerlich ist, dass die eindrückliche Holztragkonstruktion des Saldome durch eine Aussenschale überdeckt wird und sich nur den wenigen Benutzern des Doms erschliessen wird.

Andrea Wiegelmann, wiegelmann@tec21.ch, Aldo Rota, rota@tec21.ch

5 WETTBEWERBE

Wohnheim Bergquelle in Lenk

11 MAGAZIN

Bücher | Eine Kuppel für Zürichs Elefanten

16 HIGHTECH-HÜLLE FÜR EXOTISCHE PFLANZEN

Andreas Buss Die ursprünglich seriell hergestellten Kuppeln der Schaugewächshäuser des Botanischen Gartens Zürich werden derzeit mit grossem Aufwand und speziell angefertigten Elementen instand gesetzt.

21 RIESENKUPPEL AUS HOLZ

Christoph Häring, Roman Schneider In Rheinfelden AG wurde Mitte Mai der grösste Holzkuppelbau Europas mit einer Spannweite von 120 m eingeweiht – der zweite Saldome der Schweizer Rheinsalinen. Darin können über 100 000 t Streusalz gelagert werden.

28 SIA

Erstes Diner Baukultur | Schweizer Experte für Beton gesucht | Japan – eine Analyse vor Ort | Neuerscheinungen | Fort- und Weiterbildung

37 IMPRESSUM

38 VERANSTALTUNGEN