

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 133 (2007)  
**Heft:** 17-18: Baustoffe

## **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:** 20.01.2026

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



Kolorierte Aufnahme von Gipskristallen unter dem Raster-elektronenmikroskop (Bild: KEYSTONE / Science Photo Library / Steve Gschmeissner)

## BAUSTOFF

Nach welchen Kriterien wählen ArchitektInnen, Planende oder Bauherrschaften die Materialien für ein Bauprojekt aus? Es sind die gleichen, die auch bei Kaufentscheidungen in vielen anderen Lebensbereichen eine Rolle spielen: Ästhetik, Funktionalität und Preis. Oft ist es die Ästhetik eines Materials, die uns zuerst ins Auge fällt und uns gefühlsmässig für ein Produkt einnimmt. Onyx, dessen Verwendung in der Architektur einer der Fachartikel in diesem Heft nachzeichnet, ist ein Baustoff, der vor allem durch seine Ästhetik besticht. Seine honigfarbene oder rostrote Färbung kommt besonders dann zur Geltung, wenn er in dünnen, lichtdurchlässigen Platten verwendet wird. Entsprechend wurde er schon Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts von Architekten eingesetzt, um Räumen ein besonders edles und würdiges Ambiente zu verleihen. In den letzten Jahren erlebt Onyx ein Revival. So wurden unter anderem der Gebetsraum im neuen FIFA-Hauptsitz und der Eingangsbereich im Erweiterungsbau des Museums Rietberg in Zürich mit Onyx gestaltet.

Der funktionale Aspekt steht dagegen bei der Neuentwicklung eines Materials an der Empa im Vordergrund, dem ein weiterer Fachartikel gewidmet ist. Elektroaktive Polymere können durch die direkte Umwandlung von elektrischer Energie in mechanische Arbeit einem Muskelgewebe vergleichbare Funktionen ausüben. Mit diesen Materialien realisieren Forscher an der Empa jetzt ein dem Flossenschlag der Fische nachempfundenes Antriebskonzept für Luftschiffe. Noch funktioniert dies erst am vereinfachten Modell. Bevor in ein paar Jahren tatsächlich Luftschiffe mit dem lautlosen und sehr effizienten Antrieb für mehr Ruhe über unseren Köpfen sorgen, müssen noch einige technische Probleme gelöst werden.

Ein Kriterium, das bei der Auswahl von (Bau-)Produkten oft unter den Tisch fällt, ist die Umweltbelastung. Ein weiterer Fachartikel stellt daher mit dem Deklarationsraster ein Werkzeug vor, das der SIA bereits vor 15 Jahren geschaffen hat, um Architekten und Planern die ökologische Beurteilung von Baustoffen zu erleichtern. Mit diesem Raster, der die wichtigsten ökologisch relevanten Daten für alle Lebensphasen eines Produktes dokumentiert, wurde in der Schweiz Pionierarbeit geleistet. Mittlerweile wurden in einigen Ländern ähnliche Instrumente entwickelt; eine europäische Norm ist in Arbeit. Trotz seiner langen Vorgeschichte wird der Deklarationsraster aber bisher von den wenigsten Planern benutzt. Woran liegt das? Differenzierte ökologische Entscheide sind komplex und brauchen daher Zeit, um sich damit zu befassen. Die gewaltigen Materialströme, welche die Bauindustrie generiert, und das entsprechend grosse Potenzial, durch die Auswahl von Baustoffen Ressourcen und Energie zu sparen, sollten uns diesen Aufwand aber wert sein. Der Deklarationsraster kommt uns auf halbem Weg entgegen, indem er komplexe Informationen aus der Bauchemie oder dem Energiebereich in eine übersichtliche Form bringt, die auch dem Laien nach kurzer Einarbeitung fundierte Entscheide ermöglicht.

Claudia Carle, carle@tec21.ch

## 5 WETTBEWERBE

Neue Ausschreibungen | Alpenblick aus der Agglomeration | Hölzernes Graubünden | Von der Sulzer-Mensa zur Berufsschule

## 12 MAGAZIN

Geplatzte (Wohn-)Träume | Quartiermagnet | Haus zu verschenken | Paris-Stipendien für Architekten | «Flore-Alpe» in Champex ausgezeichnet

## 19 SIA

PPP an der Präsidentenkonferenz | Beitritte zum SIA im 1. Quartal 2007 | Zementprüfungen

## 26 ÖKOLOGISCH AUSWÄHLEN

Hans D. Halter, Roland Ganz, Rolf Frischknecht | Der Deklarationsraster des SIA hilft Bauherrschaften und Planenden bei der Auswahl von Bauprodukten, welche die Umwelt möglichst wenig belasten.

## 31 LAUTLOS FLIEGEN

### DANK ELEKTROAKTIVEN FOLIEN

Aldo Rota | An der Empa wird das Fortbewegungsprinzip der Forelle mit Hilfe «künstlicher Muskeln» als innovatives, geräuscharmes Antriebskonzept für Prallluftschiffe adaptiert.

## 34 ONYX – EIN REVIVAL?

Bret Kraus | Bereits zu Beginn des 20. Jh. haben Architekten Onyx in ihren Bauten verwendet. Es scheint, als erlebe das transluzente Material ein Revival: In zwei eben fertig gestellten Zürcher Bauten wurde der Stein eingesetzt.

## 42 PRODUKTE

## 61 IMPRESSUM

## 62 VERANSTALTUNGEN