Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **127 (2001)**

Heft 24: **Faserverbundmaterialien**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

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

Debrunner & Acifer

klöckner & co multi metal distribution

PREZINC 500® ist ein verzinkter, profilierter Betonstahl der Qualität S 500, der in einem besonderen Verfahren hergestellt wird. Dadurch gibt es keine Abplatzungen der Zinkschicht. Profitieren Sie von den herausragenden Eigenschaften und verlangen Sie unsere technischen Unterlagen oder unsere persönliche Beratung.

Überall in Ihrer Nähe!
Telefon 0844 80 88 18

Internet: www.d-a.ch

tec21

ADRESSE DER REDAKTION
tec21
Rüdigerstrasse 11, Postfach 1267,
8021 Zürich
Telefon 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70
E-Mail tec21@tec21.ch
www.tec21.ch

REDAKTION
Inge Beckel, Architektur (Leitung)
Philippe Cabane, Wettbewerbswesen/Städtebau
Carole Enz, Energie/Umwelt
Margrit Felchlin, PR und Marketing
Hansjörg Gadient, fachübergreifende Themen
Paola Maiocchi, Bildredaktion und Layout
Stefan Roos, Bauingenieurwesen
Ruedi Weidmann, Baugeschichte
Adrienne Zogg, Sekretariat
Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreichbar unter: Familienname@tec21.ch

HERAUSGEBERIN
Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Mainaustrasse 35, 8008 Zürich
Telefon 01 380 21 55, Fax 01 388 99 81
E-Mail seatu@access.ch

Rita Schiess, Verlagsleitung
Hedi Knöpfel, Assistenz

SIA-INFORMATIONEN
Charles von Büren, Edith Krebs,
SIA-Generalsekretariat

erscheint wöchentlich, 44 Ausgaben pro Jahr
ISSN-Nr. 1424-800X
127. Jahrgang

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

BEIRAT
Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen
Alfred Gubler, Schwyz, Architektur
Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht
Hansjürg Leibundgut, Zürich, Haustechnik
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen
Ákos Morávanszky, Zürich, Architekturtheorie
Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikgeschichte
Ursula Stücheli, Bern, Architektur

ABONNENTENDIENST
Abonnentendienst tec21
AVD Goldach, 9403 Goldach,
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11
E-Mail monika_benz@avd.ch
Adressänderungen von SIA-Mitgliedern:
SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich,
Tel. 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35

ABONNEMENTSPREISE
Jahresabonnement Schweiz: Fr. 250.–
Jahresabonnement Ausland: Fr. 295.–
Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion): Fr. 8.70
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic, ETH Alumni und Studierende. Weitere auf Anfrage, Telefon 071 844 91 65

DRUCK
AVD Goldach

INSERATE
Senger Media AG,
Mühlebachstrasse 43, 8032 Zürich,
Telefon 01 251 35 75, Fax 01 251 35 38

Auflage: 11 072 (WEMF-beglaubigt)

IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT
Ingénieurs et architectes suisses IAS
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens
Telefon 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84
E-Mail ias@span.ch

Folgende Vereine bilden die Trägerschaft der Herausgeberin

sia

SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN

SIA-Generalsekretariat
Selnaustrasse 16, 8039 Zürich
Telefon 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35
E-Mail gs@sia.ch
www.sia.ch

Normen Telefon 061 467 85 74
Normen Fax 061 467 85 76

tec21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA

usic

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERATENDER INGENIEURE

Geschäftsstelle
Schwarztorstrasse 26, Postfach 6922,
3001 Bern
Telefon 031 382 23 22, Fax 031 382 26 70
E-Mail usic@usic-engineers.ch
www.usic-engineers.ch

BSA

BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN

Geschäftsstelle
Pfluggässlein 3, 4001 Basel
Telefon 061 262 10 10, Fax 061 262 10 09
E-Mail bsa@bluewin.ch
www.architekten-bsa.ch

ETH Alumni

DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

Geschäftsstelle
ETH Zentrum, 8092 Zürich
Telefon 01 632 51 00, Fax 01 632 13 29
E-Mail info@alumni.ethz.ch
www.alumni.ethz.ch

A3 E2P L

ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'EPFL

Secrétariat
GC Ecublens, 1015 Lausanne
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 6320
E-Mail a3e2pl@epfl.ch
http://a3e2pl.epfl.ch

STANDPUNKT

Ruedi Weidmann

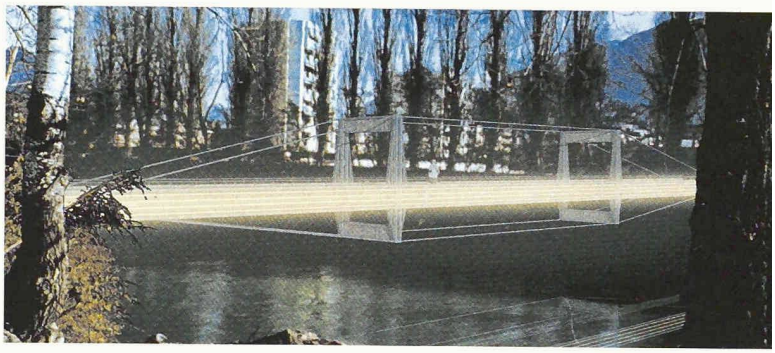
Wer findet die Form für die Erfindung?

Langsam, aber sicher verbreiten sich Brücken aus Faserverbundmaterialien. Die Plastikbrücken halten gut, sind leichter als Beton und Stahl und werden bald auch billiger sein, vor allem im Unterhalt. So weit das Selbstverständliche bzw. das, was man von einer erfolgreichen Erfindung erwarten darf. Es zu erreichen kostet genug Entwicklungsarbeit. Lesen Sie dazu den Artikel des Brückenplastikers Thomas Keller. Aber das Eigentliche dieser Erfindung kommt erst: Faserverbundmaterialien sind frei formbar, beliebig färbbar und lichtdurchlässig! Können Sie sich vorstellen, was das heisst? Ich glaube nicht. Echte Erfindungen haben es eben an sich, dass man ihre später selbstverständliche Verwendung nicht sieht. (Über elektrischen Strom wurde Jahrhunderte lang auf Jahrmärkten gelacht, bevor Edison sich eine Welt voll Glühlampen und Kraftwerken vorstellen konnte.) Ich versuche es trotzdem:

Abwechselnd blau und rot blinkt die Rheinbrücke eines Calatrava-Schülers jedesmal, wenn der FC Basel ein Tor schiesst; die Fussgängerpasserelle über die Zürichstrasse zündet dank entsprechend geformten Glasfasern blau-weiss in die Nacht: «Welcome in Lucerne». Strassenlampen braucht es keine mehr, weil jedes Haus genügend leuchtende Fassadenelemente aufweisen muss. Verkehrssignalisationen werden nicht mehr mit Farbe aufgespritzt und ausgeschildert, der durchsichtige Strassenbelag zeigt je nach Situation Spurlinien, Bilder oder Texte, zentral übermittelt vom Streetcover-Designcenter der Kantonspolizei. Pipilotti Rist, Grand Old Lady der Schweizer Kunst, enthüllt zum 90. von Iwan Wirth ihr letztes Werk, die weltberühmte Fassade mit ihrer eigenen, unendlich wiederholten Himmelfahrt (hellblau). Das 400 m lange, gelb leuchtende flaschenförmige Cardinal-Headquarter in Freiburg verbindet Unter- und Oberstadt. Es findet Nachahmer im grün wabernden Valserwasser-Liftturm der Piz-Beverin-Bahn und im Glarner Chämisalami, der die Umfahrung Niederurnen aufnimmt und gleichzeitig das Autobahnkreuz Ziegelbrücke beleuchtet...

Es hat keinen Zweck, meine Visionen bleiben läppisch. Die Meister des Faserverbundwerkstoffbaus werden lachen über den vergeblichen Versuch, in die Zukunft zu sehen. Nur sind diese Meister noch nicht geboren. Vielleicht ahnt Thomas Keller die Folgen seiner Entwicklungsarbeit. Er scheint etwas beunruhigt angesichts der Möglichkeiten, die sich da auftun, und denkt intensiv über den Zusammenhang von Material und Form nach (SI+A, Nr. 12/1998). Im Fehlen materialgerechter Strukturformen liegt für ihn ein Hauptgrund für die bisher zögerliche Verbreitung der neuen Technologie im Bauwesen. Die Brücke in Pontresina, die er selbst gebaut hat, erinnert formal allerdings an die Anfänge des Stahlbrückenbaus (vgl. SI+A, Nr. 12/1998, und den Artikel von H. Gadient).

Wer findet die Form für die Erfindung? Soll man die Aufgabe einfach der Zeit überlassen? Sollen sich Entwurfsklassen an den Architekturschulen mit dem Problem beschäftigen? Sollte man Künstler beiziehen? Oder soll man das Feld den Designern aus der Werbebranche überlassen? Denn dass die sich darauf stürzen werden, ist wohl etwas vom Wenigen, was schon heute mit Sicherheit von der Faserverbund-Technologie gesagt werden kann.



Thomas Keller
7 **Faserverbundmaterialien im Brückenbau**
Sachstand, Anwendungs- und Forschungsempfehlungen

Hansjörg Gadient
15 **Material sucht Form**
Die grossen Gestaltungsmöglichkeiten der Faserverbundmaterialien als Problem

Thomas Vogel
19 **Zustandserfassung von Brücken bei deren Abbruch**
Erste Ergebnisse eines Forschungsprojekts der ETH Zürich