

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **99 (1981)**

Heft 35

PDF erstellt am: **09.12.2019**

### **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.

## Tagungsberichte

### Ferrozement

Ein Symposium der Rilem in Bergamo

Aufgrund des zunehmenden Interesses breiter internationaler Fachkreise am «Ferrozement» veranstaltete die Rilem (Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais sur les Matériaux et Constructions) vom 22. bis 24. Juli 1981 in Bergamo ein internationales Symposium, das zum Ziel hatte, über den Stand der Technik dieses in der Schweiz noch wenig bekannten Materials zu informieren. Als «Co-Sponsors» traten Aci (American Concrete Institute) und Iass (International Association for Steel and Spatial Structures) auf.

Unter «Ferrozement» versteht man ein Kompositmaterial aus mehrschichtigem, dünnem, mit zementreichem Mörtel imprägniertem Gittergewebe, das vor allem zur Herstellung dünner (0,8–3,0 cm), möglicherweise gekrümmter Wände eingesetzt wird.

Ferrozement wurde im Jahre 1849 von einem Franzosen, Lambot, entwickelt und patentiert, also bereits mehrere Jahre bevor es den Stahlbeton gab. Das neue Material wurde lange Zeit immer wieder vereinzelt im Schiffsbau verwendet. Lambot selber baute damit einige Ruderboote, die sich im Wasser hervorragend bewährten. Ein Boot war noch 1949 in Betrieb, also etwa 100 Jahre nach seiner Herstellung. Auf breiterer Basis kam Ferrozement allerdings erst während des Zweiten Weltkrieges zur Anwendung. Nervi experimentierte mit diesem Material von 1943 bis 1948 und baute damit mehrere Prototyp-Boote. Im gleichen Zeitraum wurden in den USA mehr als 100 Schiffe in der Grösse von 4000 bis 12000 Tonnen aus Ferrozement hergestellt. Heute segeln mehr als tausend Ferrozement-Yachten auf den Weltmeeren, die vor allem in Australien und Neuseeland beheimatet sind. Auch in der Schweiz sind einige Boote vorhanden. In Kuba werden heutzutage die Fischerei-boote ausschliesslich aus Ferrozement hergestellt, und auf den Flüssen Chinas dienen mehrere tausend Ferrozement-Lastkähne zum Transport von Massengütern.

Offensichtlich wurde diese Entwicklung von risikobereiten und innovationsfreudigen Baufachleuten nicht übersehen. Während der 50er und 60er Jahre beschäftigte sich Nervi weiterhin mit Ferrozement und verwendete es für Prototyp-Häuser und weitgespannte Gewölbe. Im gleichen Zeitraum wurden in verschiedenen Ostblockländern, vorwiegend in der UdSSR, Entwicklungsprogramme abgewickelt. Heute werden dort normierte, vorgefertigte Ferrozement-Elemente für den Industriebau serienmässig hergestellt.

Viele Fachleute vermuten heute, dass dem Ferrozement aufgrund seiner günstigen Eigenschaften eine vielversprechende Zukunft in der Bautechnik offensteht. Ein Beweis dafür ist die starke Beteiligung an dem Bergamo-Symposium. Selbst die optimistischsten Erwartungen der Gast-Organisation Ismes (Istituto sperimentale modelli e strutture) wurden bei weitem übertroffen. Mehr als hundert Fachleute aus 30 Ländern verfolgten drei Tage lang die Präsentation

## SIA-Sektionen

### Winterthur: Vortragsprogramm für das Winterhalbjahr 1981/82

Freitag, 28. Aug.

#### Besichtigung der Kartause Ittingen

Treffpunkt: 17.30 Uhr, Archplatz (für Carbenutzer). Besichtigung beginnt um 18 Uhr. Etwa ab 20 Uhr gemütlicher Hock im Restaurant der Kartause.

Donnerstag, 3. Sept.

#### Wie wird das Auto der Zukunft angetrieben?

Prof. M. Berchtold, ETH Zürich  
20 Uhr, Foyer Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 10. Sept.

#### Ein Tor zum Universum

M. Griesser, Präs. Astr. Ges. Winterthur, und G. Spahni, Leiter der Sternwarte.  
20 Uhr; Hörsaal Laborgebäude Technikum.  
Zusammen mit dem Verband der Absolventen Schweizerischer Abend-HTL (Archimedes/Vasa).

Donnerstag, 22. Okt.

#### Vom Baubetrieb in alter Zeit

Prof. H. R. Sennhauser, ETH Zürich  
20 Uhr; Hotel Krone

Freitag, 13. Nov.

#### Akustik und Musik

Prof. H. Moor, Technikum Winterthur  
20 Uhr; Physikhörsaal Technikum  
Zusammen mit Natw. Ges. Winterthur

Donnerstag, 19. Nov.

#### Sonnenkraftwerk Almeria

H. Fricker (Gebr. Sulzer) und Ad. Wyss (Elektrowatt AG)  
20 Uhr; Physikhörsaal Technikum  
Zusammen mit dem Verein Ehemaliger des Technikums

Freitag, 27. Nov.

#### Diamanten

Prof. E. Gübelin, Luzern  
20 Uhr; Physikhörsaal Technikum  
Zusammen mit der Natw. Ges. Winterthur

### Waldstätte: Neue Eisenbahn-Alpentransversalen: Gotthardbasistunnel oder Splügenlinie?

Die Sektion führt am 2. September in *Bekkenried* (20.15 Uhr, Hotel Sternen) einen Diskussionsabend zum Thema «Neue Eisenbahn-Alpentransversalen» durch. A. N. Becker, Geschäftsführer des Gotthardkomitees, wird beide Projekte vorerst erläutern und

Donnerstag, 3. Dez.

#### Architekturkritik

Dr. M. Steinmann, Zürich  
20 Uhr; Foyer Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 21. Jan. 1982

#### Generalversammlung

#### Katastrophenhilfe

Dr. A. Bill, Del. des Bundesrates für Katastrophenhilfe im Ausland  
19.30 Uhr Generalversammlung, 20.15 Uhr Vortrag; Foyer Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 4. Febr.

#### CN-Tower Toronto – Entwurf, Berechnung, Konstruktion

Prof. B. Thürlimann, ETH Zürich  
20 Uhr; Foyer Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 4. März

#### Erneuerbare Energie für Entwicklungsländer

(Meerwasserentsalzung mit Sonnenenergie)  
Prof. P. Suter, ETH Lausanne  
20 Uhr; Foyer Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 18. März

#### Theorie und Praxis von Raumtransportern

(Vom Space Shuttle bis zur Umgehung des Raketenprinzips)  
Dr. B. Stanek  
20 Uhr; Saal Hotel Zentrum Töss

Donnerstag, 22. April

#### Entwicklung des Turbomaschinenbaus in der Schweiz

(H. C. Egloff-Gedenkvortrag)  
Prof. W. Traupel, ETH Zürich  
20 Uhr; Technorama

Donnerstag, 6. Mai

#### Collage-City – Aspekte und Resultate einer aktuellen Architekturtheorie

L. Maraini, Baden  
20 Uhr; Foyer Hotel Zentrum Töss

anschliessend besonders auf das Projekt des Gotthardbasistunnels eingehen.

Um 19 Uhr findet ein fakultatives Nachtessen statt. *Anmeldungen* (für Essen und Vortrag): A. und M. Boyer, dipl. Arch. ETH, Steinhofstr. 44, 6005 Luzern. Tel. 041/41 63 63.

und die Diskussion von etwa 50 technischen Beiträgen, die in folgende Problemkreise aufgeteilt waren:

- Mechanische Eigenschaften
- Design
- Produktion
- Anwendungen

Die Vorteile des Ferrozements liegen in folgenden *Materialeigenschaften* begründet: *hohe Festigkeit und geringes Gewicht, gute Elastizität und Schockbeständigkeit, ausgezeichnete Wasserdichtheit und Korrosionsbeständigkeit*. Darüber hinaus lassen die relativ geringen Kosten, die einfache Herstellungstechnik und die Möglichkeit der Gestaltung komplizierter Formen erwarten,

dass sich Ferrozement für zahlreiche Anwendungen im Hoch- und Tiefbau immer mehr durchsetzen wird.

Das nächste Ferrozement-Symposium wird im September 1982 in den Vereinigten Staaten stattfinden. Es bleibt zu hoffen, dass sich die Schweizer Bauindustrie an dieser Veranstaltung rege beteiligen und in diesem neuen Bereich mit Weitsicht, Vorstellungskraft und Erfindungsgabe behaupten wird.

In einem späteren technischen Beitrag wird auf das zukunftssträchtige Material Ferrozement näher eingegangen.

H. D. Sulzer, dipl. Ing. ETH, Institut für Hochbautechnik, ETH Zürich