

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 131 (2005)  
**Heft:** 40: Wiederaufbau

## Sonstiges

### 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:** 14.01.2026

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



**Aino Aalto auf einer Fotografie aus ihrer Studienzeit und auf einer Federzeichnung ihres Ehemannes Alvar Aalto von 1940 (Bilder aus dem besprochenen Buch)**



## BÜCHER

### Stille Zentralfigur

Im Juli 1924 schreibt die Architektin Aino Marsio ihrer Schwester Helmi: «Wie du siehst, ist das Vorhaben ernst, und wenn nichts Ungewöhnliches geschieht, so heiraten wir im Herbst. Schreib mir einige Worte, aber nörgle nicht zu sehr. Diese Törheit muss jeder einmal begehen, und vielleicht wird es gut, zum mindesten besser als manches andere.» Aino Marsio und Alvar Aalto heirateten im Oktober 1924. Aino, aufgewachsen in Helsinki mit zwei Brüdern und acht Schwestern, studierte Architektur von 1913–1920 an der Technischen Hochschule Helsinki, wo auch Alvar Aalto 1921 sein Diplom erwarb. In den 10er-Jahren des vorigen Jahrhunderts gründeten die Architekturstudentinnen, unter ihnen Aino, die Vereinigung «Tumstocken» – Keimzelle der späteren Vereinigung finnischer Architektinnen «Architecta». Die Zusammenarbeit der Studienkollegen Aino Marsio und Alvar Aalto begann 1924 in Jyväskylä in Alvars Einraumbüro für «Architektur und Monumentalkunst». Aalto liebte es, im Kreise der Mitarbeiter Anekdoten aus seinem Leben zu erzählen. Über jene Periode pflegte er uns zu berichten, dass eine Architektin in sein Büro eintrat, die begann, über das bis dahin lose in einer Schublade liegende Geld Buch zu führen, daraufhin habe er sie sogleich geheiratet.

Aino und Alvar Aaltos Kinder, Johanna Alanen und Hamilkar Aalto, sowie der Enkel Heikki Alanen ergriffen 2004 im 110. Geburtsjahr von Aino die Initiative, dem Leben dieser «stillen Zentralfigur» ein Buch zu widmen. Wie Heikki Alanen in seinem Vorwort bemerkt, wurde bis anhin wenig über Aino geschrieben. Sie erhielt inmitten der Flut von Publikationen über Alvar wenig Beachtung, wurde teils als der ruhige Pol im Alvars Leben, teils als seine Muse bezeichnet. Beides trifft nur bedingt zu. Als ich 1950, im Jahre nach ihrem Tode, bei «artek» mit ihrer Nachfolgerin Maija Heikinheimo zusammenarbeitete, schien sie durch die respektvolle Bezugnahme auf ihre Entwürfe und Pläne seitens aller Mitarbeiter noch sehr präsent als unabhängige Architektenpersönlichkeit. Aber auch vor der Gründung von «artek» 1934, dessen Direktorin Aino wurde, womit ihre Architektenidentität gestärkt wurde, arbeitete sie eng mit Alvar Aalto zusammen, wie die Signaturen auf den Plänen der 30er-Jahre zeigen. Sie reichte auch eigene Wettbewerbsentwürfe ein, die prämiert wurden, so 1937 und 1939 für die finnischen Pavillons an den Weltausstellungen in Paris und New York. In dem von der Alvar Aalto Stiftung zusammen mit dem Alvar Aalto Museum 2004 herausgegebenen Buch über Aino Aalto gehen sechs Autorinnen auf die verschiedenen Facetten ihrer Persönlichkeit ein. Zunächst werden ihre Biografie und der familiäre Hintergrund vorgestellt. Das nächste Kapitel zeigt uns ihre Architektentätigkeit, gefolgt von der Liste ihrer Arbeiten. Je ein Kapitel ist Ainos Tätigkeit in Innenausbau und Design sowie als Fotografin gewidmet. Das letzte Kapitel, betitelt mit «Die stille Zentralfigur», schildert die kulturelle Entwicklung im Finnland der 1920er-Jahre, insbesondere diejenige der berufstätigen Frau.

Im Vergleich zur Schweiz, wo an der ETH die erste Architektin 1923 diplomierte, ist bewerkenswert, dass 1913, als Aino Aalto ihr Architekturstudium begann, schon 13 Architektinnen an dieser Hochschule ihr Diplom erworben hatten. In den 20er-Jahren waren in Helsinki Künstler und kulturell Tätige eng miteinander vernetzt, am engsten waren es die Architektinnen. Aino entfernte sich ein wenig von diesem Kreis, lebten die Aaltos doch von 1924–1933 zunächst in Jyväskylä und danach in Turku. Nach Reisen in Schweden, Dänemark und Frankreich brachten ihnen die Kontakte mit den nordischen Kollegen 1929 die Einladung zum 2. CIAM-Kongress in Frankfurt und führten sie nach 1930 auf weitere Reisen auf dem Kontinent. Sie boten Aino Gelegenheit zu intensiven Kontakten mit dem europäischen Design, was in ihrer Tätigkeit als Leiterin von «artek» fruchtbar wurde. Regelmässig besuchten die Aaltos die Schweiz, wo Aino geschäftliche Beziehungen zwischen «artek» und «Wohnbedarf» geknüpft hatte. Carola und Siegfried Giedion, Werner Moser, Alfred Roth zählten zu ihren engsten Freunden. Das reich bebilderte und grafisch sehr geglückte Buch enthält bewegende Bilder aus dem Familienalbum, ist aber in erster Linie ein Architekturbuch mit hervorragenden Darstellungen des Werks und der subtil gezeichneten Pläne der Architektin Aino Aalto.

*Alice Biro*

*Arne Heporauta et al.: Aino Aalto. Hrsg.: Ulla Kinnunen, Alvar Aalto Foundation, Alvar Aalto Museum, Jyväskylä 2004. 232 Seiten, Engl. u. Fin., ISBN 952-5371-19-0, 60 Euro.*

## BIONIK

### Bruchfeste Strukturen

(pd/c) Ein Wissenschaftsteam des Max-Planck-Instituts für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam hat gemeinsam mit Forschern des US-amerikanischen Bell Labs und der Universität Kalifornien herausgefunden, warum das gläserne Skelett des Glasschwammes *Euplectella* praktisch unzerbrechlich ist. Die Glaslamellen sind nämlich untereinander durch eine hauchdünne Klebeschicht aus organischem Material verbunden. Das Glas selbst entsteht offenbar durch das Aneinanderfügen von Silikat-Nanopartikeln. Dieser Aufbau führt ganz wesentlich zur Verringerung der Sprödigkeit des Glases. Risse und Kratzer führen daher nicht so leicht zum Bruch wie bei massivem Glas, denn Risse werden an den organischen Zwischenschichten abgelenkt und so am Ausbreiten gehindert. Ein Bündel aus einer Vielzahl von Fasern unterschiedlicher Dicke ist mit Glaszement zu starken Konstruktionsstäben verbunden, die vertikal, horizontal und diagonal angeordnet und zu einem lockeren Netz verwoben sind.

Das gleicht einer Fachwerkkonstruktion. Die genaue Analyse hat gezeigt, dass die diagonalen Verstrebungen gerade ausreichen, um das Fachwerk gegen Scherung zu verstauen. Die gesamte Struktur ist zusätzlich durch spiralförmige Rippen verstärkt. Damit ist der Schwamm ein Lehrbuchbeispiel, wie sich mit spröden Materialien bruchfeste Strukturen erzeugen lassen. Wirklich erstaunlich ist jedoch der Umstand, dass es dem Schwamm gelingt, eine ganze Reihe von mechanischen Konstruktionsprinzipien auf vielen Grössenskalen vom Nano- bis zum Zentimeter zu kombinieren und gleichzeitig einzusetzen. Ähnliches ist aus dem Bereich der Technik noch nicht bekannt und bedeutet einen neuen Impuls für die biomimetische Materialforschung. Vollständiger Bericht: *Wissenschaftsmagazin Science*, [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org) (Science 2005 309: 253–254).

## UMWELT

### Naturnahe Gewässer im Kanton Solothurn

(sda/ce) Nur noch 28% der Solothurner Bäche fliessen laut einer Studie des Kantons noch natürlich oder naturnah. 20% der Fliessgewässer sind wenig, 15% stark beeinträchtigt, 9% werden gar als naturfremd oder künstlich eingestuft. 19% (192 km) sind eingedolt, bei mehr als der Hälfte sind die Ufer ungenügend oder überhaupt nicht bewachsen. Auf Grund der Kartierung will das Amt für Umwelt bis Ende 2006 ein Wasserbaukonzept erarbeiten. Mit dem Konzept sollen Prioritäten für die Aufwertung und Renaturierung der Fliessgewässer gesetzt und die Kosten für Sanierungsmassnahmen er-

hoben werden. Ausserdem veröffentlicht das Amt neuerdings die aktuellen Abflussmesswerte von Flüssen und Bächen, die Grundwasser-Pegelstände und Regenmesswerte im Internet. Ausgehend von einer Karte mit den Standorten der Messstellen können zu den Abflüssen und den Regenmengen Grafiken über Zeiträume von zwei Tagen bis zu einem Monat abgefragt werden. [www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)

### Flutwarnung am Yangtse

(pd/co) China zieht aus der Hurrikan-Katastrophe in New Orleans Konsequenzen: Chinesische Experten wollen in Zukunft die heimische Bevölkerung mit Hilfe von neuen Schutz- und Warnvorrichtungen vor den Fluten des Yangtse

bewahren. Der mehr als 6300 km lange Yangtse ist der dritt längste Fluss der Erde. Die letzte Flut 1998 forderte über 3000 Menschenleben und vernichtete mehrere Millionen Wohnhäuser.

Bis zu 70 000 m<sup>3</sup> Wasser pro Sekunde kann der Yangtse in Flutzeiten transportieren; das ist etwa dreimal soviel wie zu Normalzeiten. Absoluter Rekord war 1870 ein Durchfluss von 105 000 m<sup>3</sup>/s. Die Fluten, die meist im Juni und Juli kommen, können das Wasser bis zu 15 m ansteigen lassen.

Nun haben Ingenieure 70 Wasserpegelmesser am Fluss eingerichtet. Die gemessenen Daten werden erst via Satellit an 13 regionale Zentren gesendet und dann an das Zentrum in Wuhan weitergeleitet. Dort werden die Informationen zusammen mit zu erwartenden Niederschlagsmengen und ande-

ren Daten ausgewertet. Mehr als 100 Computermodelle errechnen mögliche Szenarien. Danach können die Experten z.B. Dauer und Stärke einer Flut einschätzen.

Das Projekt, das gemeinsam mit dem australischen Projektmanager und Technologietransfer-Unternehmen Sagric International entwickelt wurde, kostet 14.4 Mio. US-Dollar. Haydn Betts, der Projektleiter des australischen Teams, erklärte, mit dem System könnten Überschwemmungen drei bis sieben Tage vorher vorausgesagt werden.

Die Techniker haben zusätzlich 35 «Auffangbassins» im mittleren Bereich des Flusses errichtet. Diese Gebiete sind bewohnt, können aber nach einer Evakuierung geflutet werden, um weitere Überschwemmungen stromabwärts zu verhindern. [www.yangtze.sagric.com](http://www.yangtze.sagric.com)

Sie bauen, renovieren...



Ein Haus bauen heisst Zukunft planen, Freiräume gewinnen und Freiheit erweitern. Aus Wünschen werden Möglichkeiten machbar.

**tebis**  
[www.tebis.ch](http://www.tebis.ch)



Besuchen Sie uns  
Halle 2, Stand 224  
vom 6.-9. Oktober 2005

**hager**

Hager Tehalit AG  
3063 Ittigen-Bern Tel. 031 925 30 00  
8153 Rümlang Tel. 044 817 71 71  
Hager Tehalit SA  
1052 Le Mont-sur-Lausanne Tel. 021 644 37 00  
[infooch@hager.com](mailto:infooch@hager.com)