

**aut: presse**

ausstellung

**form follows nature**
**frei otto • finsterwalder architekten • carsten nicolai**

Eine Ausstellung mit Arbeiten von Frei Otto, Carsten Nicolai und Finsterwalder Architekten, die zeigen, wie eine reflektierte Auseinandersetzung mit der Natur Inspirationsquelle für Formen, Techniken und Strukturen sein kann.

- ort** aut. architektur und tirol  
 lois welzenbacher platz 1  
 6020 innsbruck. austria  
 + 43.512.57 15 67  
 office@aut.cc, www.aut.cc
- pressegespräch** Donnerstag, 17. Jänner 2013, 15.00 Uhr  
 mit Arno Ritter, Leiter aut. architektur und tirol  
 und Rudolf Finsterwalder, Ausstellungskurator
- eröffnung** Donnerstag, 17. Jänner 2013, 19.00 Uhr  
 Begrüßung: Arno Ritter, Leiter aut. architektur und tirol  
 Einführende Worte: Rudolf Finsterwalder, Ausstellungskurator
- ausstellungsdauer** 18. Jänner bis 30. März 2013
- öffnungszeiten** di – fr 11.00 – 18.00 Uhr  
 do 11.00 – 21.00 Uhr  
 sa 11.00 – 17.00 Uhr  
 an Feiertagen geschlossen
- informationen** aut. architektur und tirol  
 lois welzenbacher platz 1, 6020 innsbruck  
 t + 43.512.57 15 67, presse@aut.cc  
 Kontakt: Claudia Wedekind

**kurztext**

Die Natur zu verstehen und von ihr zu lernen ist ein alter Menschheitstraum. Die Mischung aus Regelmäßigkeit und unendlicher Vielfalt fasziniert, ihre scheinbare Vollkommenheit ist oft Vorbild, Ziel und Herausforderung. Beispiele dafür, wie eine reflektierte Auseinandersetzung mit der Natur Inspirationsquelle für Formen, Techniken und Strukturen sein kann, sind in der 2011 erstmals bei Aedes Berlin und nun in adaptierten Form im **aut** gezeigten Ausstellung „Form Follows Nature“ zu sehen.

Im Zentrum stehen Modelle von Frei Otto, der wie kaum ein anderer in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die energetisch und konstruktiv optimierten Formen der Natur erforscht hat. Studien von Maria und Rudolf Finsterwalder, den Initiatoren und Gestaltern der Ausstellung, sowie Bilder und eine Installation des Künstlers Carsten Nicolai ergänzen die archivartig aufbereitete Ausstellung, die zum intensiven Studieren und Forschen einlädt.

Eine Ausstellung mit freundlicher Unterstützung von Höreth Betriebseinrichtungen, Berlin

ausstellung

**form follows nature**

**frei otto • finsterwalder architekten • carsten nicolai**

18. Jänner bis 30. März 2013

„Das ästhetische Element kann man nicht direkt planen. Eine ästhetische Form steht am Ende eines Prozesses. Allein mit dem Willen zur Schönheit wird man sie nicht erreichen. Wenn wir ehrlich gearbeitet haben, bekommen wir sie manchmal geschenkt.“ (Frei Otto)

Die Natur zu verstehen und von ihr zu lernen ist ein alter Menschheitstraum. Die Mischung aus Regelmäßigkeit und unendlicher Vielfalt fasziniert, ihre scheinbare Vollkommenheit ist oft Vorbild, Ziel und Herausforderung. Für den schaffenden Menschen ist die Natur in vielerlei Hinsicht ein Fundus, aber auch ein Kontrapunkt in der eigenen Arbeit. NaturwissenschaftlerInnen, ArchitektInnen und IngenieurInnen lassen sich genauso von ihr inspirieren wie KünstlerInnen und MusikerInnen.

Ein Werkzeug, das dabei hilft, die Natur zu erklären und zu verstehen, ist die Mathematik. Viele komplexe Erscheinungsformen der Natur lassen sich auf mathematische Regeln zurückführen, auch scheinbar chaotische und unregelmäßige Erscheinungen beruhen oftmals auf klaren Regeln und Strukturen (z. B. einfache Zahlenverhältnisse oder Zahlen der Fibonacci-Reihe). Kann man durch die Anwendung derartiger, aus der Natur hergeleiteter Regeln den Prozess der Form- und Gestaltfindung steuern? Ist es vorstellbar, auf Basis eines umfassenden Wissens über die Gesetzmäßigkeiten der Natur neue synthetische Formen und Strukturen im Duktus und mit der Effizienz der Natur zu generieren?

Mit Arbeiten von Frei Otto, Carsten Nicolai und Finsterwalder Architekten versammelt die Ausstellung „Form Follows Nature“ Beispiele dafür, wie eine reflektierte Auseinandersetzung mit der Natur Inspirationsquelle für Formen, Techniken und Strukturen sein kann.

**Frei Otto** hat wie kaum ein anderer in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die energetisch und konstruktiv optimierten Formen der Natur erforscht. Um zu erfahren, wie man ökonomisch, ökologisch und im Einklang mit der Natur bauen kann, gründete er 1958 das kleine, private Forschungsinstitut „Entwicklungsstätte für den Leichtbau“. Als Professor an der TU Stuttgart gründete und leitete er die Sonderforschungsbereiche „Materialforschung und Forschung im konstruktiven Ingenieurbau“ und „Natürliche Konstruktionen. Leichtbau in Architektur und Natur“. In interdisziplinären Teams aus Architekten, Ingenieuren, Biologen, Verhaltensforschern, Paläontologen, Morphologen, Physikern, Mediziner, Historikern und Philosophen wurden Zellen und Knochen, Stämme und Halme, Spinnennetze und Vogelnester, Wasserwirbel und Seifenblasen untersucht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden u. a. zur Entwicklung von „weitgespannten Flächentragwerken“ – Seilnetzen, Gitterschalen und Pneus – genutzt, die ähnlich effizient und stabil funktionieren wie die Natur. Die Form wird dabei nicht entworfen, sondern in einem empirischen Prozess experimentell ermittelt. Aus Hängemodellen, in ihrer selbst entstandenen Form fixiert und umgedreht, werden ökonomische und logische Tragwerke, Experimente mit Seifenblasen führen zu materiell und kräftemäßig minimierten Membrantragwerken und optimalen Pneukonstruktionen. Dieser Entwicklungsprozess kann in der Ausstellung „Form Follows Nature“ anhand zahlreicher Modelle von Frei Otto wie Ketten- und Fadenmodellen, Holzgitterschalen und Pneus, Schüttkegeln und textilen Konstruktionen verfolgt werden.

Neben Frei Ottos Modellen sind Studien von **Maria und Rudolf Finsterwalder** zu sehen, den Initiatoren und Gestaltern der Ausstellung. Ähnlich Frei Otto entwickeln sie Architekturen und Tragwerke in einem experimentellen Prozess und planen aus-

gehend von der Auseinandersetzung mit Formen und Strukturen der Natur eine organische, ganzheitliche Architektur. Eine spezifische Architektur, die sich aus der Funktion, den sozialen und psychologischen Anforderungen genauso entwickelt, wie aus der Konstruktion und dem Material.

Ergänzt wird die Ausstellung durch Bilder und eine Installation von **Carsten Nicolai**, einem im Grenzbereich zwischen Kunst und Wissenschaft arbeitenden bildenden Künstler, Komponisten und Musiker, der sich intensiv mit mathematischen, physikalischen und natürlichen Phänomenen auseinandersetzt. Im Fall der Serie „Funken“ sind es die unterschiedlichen Bewegungsformen von gezündeten Funken, deren baumartige Strukturen einem mathematischen Muster folgen, das Nicolai als grafische Lichtspur sichtbar macht.

Die Gestaltung der 2011 erstmals bei Aedes Berlin und nun in adaptierter Form im **aut** gezeigten Ausstellung „Form Follows Nature“ transportiert das Konzept des naturwissenschaftlichen Arbeitens, das Frei Otto, Finsterwalder Architekten und Carsten Nicolai verbindet. Wie in einem Archiv werden die Modelle und Skulpturen in Stahlregalen präsentiert, Karteikästen mit Plänen, Bildern und Texten laden zum intensiven Studieren und Forschen ein.

Einen ausführlichen Einblick in die Geschichte der Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur bietet die umfangreiche, von Rudolf Finsterwalder herausgegebene, gleichnamige **Publikation**. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zeigt „Form Follows Nature“ die Vielfalt der Möglichkeiten auf, sich in unterschiedlichsten Disziplinen mit Formen und Strukturen der Natur auseinanderzusetzen.

#### **Publikation**

Form Follows Nature. Eine Geschichte der Natur als Modell für Formfindung in Ingenieurbau, Architektur und Kunst

Herausgeber: Rudolf Finsterwalder

Beiträge u. a. von Rudolf Finsterwalder, Dieter Dolezel, Werner Nachtigall, Carsten Nicolai, Ian Stewart, Frei Otto, Manfred Speidel, Günther Hartmann, Eda Schaur, Cornelius Thywissen

Buchgestaltung: Anne Schmidt (Calysto), Leipzig

27 x 20,3 cm, 512 Seiten, 537 Abbildungen, Deutsch/Englisch

erschienen 2011 im Springer-Verlag, Wien

ISBN 978-3-7091-0855-0

Donnerstag, 14. März 2013, 19.00 Uhr

**Frei Otto im Gespräch mit Rudolf Finsterwalder**

**„Der umgekehrte Weg“**

Frei Otto hat sich wie kein anderer systematisch mit natürlichen Konstruktionen und Materialien beschäftigt. In seinen zahllosen, meist nicht „zielorientierten“ Experimenten hat er die Wachstums- und Bildungsprozesse in der lebenden wie auch der nicht lebenden Natur untersucht, gelegentlich sind aus diesen Prozessen Bauten entstanden. In Form eines moderierten Gesprächs wird Frei Otto über seine Forschungen und Erkenntnisse sprechen und sich heute weit verbreiteten Themen wie der Bionik und der Nachhaltigkeit sowie der Zukunft der Architektur widmen.

**Frei Otto**

geb. 1925 in Siegmarsdorf (Sachsen); 1948–52 Architekturstudium an der TU Berlin; 1950–51 Studium der Soziologie und des Städtebaus an der University of Virginia, Charlottesville (USA); seit 1952 eigenes Architekturbüro in Berlin; 1958 Gründung des privaten Forschungsinstituts „Entwicklungsstätte für den Leichtbau“ (EL), Atelier Berlin-Zehlendorf; 1964–91 Professor und Leiter des „Instituts für leichte Flächentragwerke“ (IL) an der Technischen Hochschule Stuttgart; 1969 Gründung des Ateliers Warmbrunn, Frei Otto mit Ewald Bubner (seit 1986 Atelier Frei Otto Warmbrunn); 1984 Gründungsmitglied des Sonderforschungsbereichs 230 „Natürliche Konstruktionen. Leichtbau in Architektur und Natur“ der DFG – Deutschen Forschungsgemeinschaft; Gastprofessor an Universitäten in den USA und Europa

**Bauten und Projekte (Auswahl)**

1955 Zelt pavillons, Bundesgartenschau, Kassel; 1957 Tanzbrunnen (Sternwellenzelt), Rheinpark in Köln; 1967 Deutscher Pavillon für die Weltausstellung Expo 67 in Montreal (gem. mit Rolf Gutbrod); 1972 Olympiadach, München (gem. mit Günter Behnisch); 1975 Multihalle, Bundesgartenschau Mannheim (gem. mit Mutschler, Langer); 1986 Diplomatic Club Riyadh (gem. mit Omrania, Happold); 1989 Ökohaus, Berlin-Tiergarten (gem. mit Kendel); 2000 Projekt Stuttgarter Bahnhof (gem. mit Ingenhoven)

**Publikationen (Auswahl)**

1954 Das hängende Dach; 1962/65 Zugbeanspruchte Konstruktionen; 1982 Natürliche Konstruktionen; 1988 Gestaltwerdung; Herausgeber der IL-Schriftenreihe der Universität Stuttgart

**Finsterwalder Architekten**

**Rudolf Finsterwalder** geb. 1966 in Rosenheim; 1986–91 Studium der Innenarchitektur an der FH Rosenheim; 1992–96 Architekturstudium an der TU Berlin; Mitarbeit u. a. bei Benedict Tonn und Hufnagel, Pütz, Rafaelian (Berlin) sowie bei Álvaro Siza (Porto); seit 2000 selbständiger Architekt und bildender Künstler

**Maria José Finsterwalder da Silva Araújo** geb. 1964 in Porto, Portugal; 1986–91 Studium der Innenarchitektur an der FH Rosenheim; 1992–96 Architekturstudium an der TU Berlin; Mitarbeit bei Max Dudler und ENSS (Berlin), Bernd Albers (Zürich) sowie bei Álvaro Siza (Porto); seit 2000 gemeinsames Architekturbüro in Stephanskirchen

**Bauten und Projekte (Auswahl)**

2004 Raumortlabor, Stiftung Insel Hombroich; 2006 Kunsthalle Kunstverein Rosenheim; 2007 „polyethylene“, Rom; 2008 Architekturmuseum, Stiftung Insel Hombroich (gem. mit Álvaro Siza); 2009 Kirche in Olevano Romano (gem. mit Carsten Nicolai und Matthias Weischer); 2011 Mutterhaus, Bad Endorf; Atelier- und Wohnhaus Matthias Weischer; 2012 Schlachtfesthaus, Steensgaard, Dänemark

**Carsten Nicolai**

geb. 1965 in Chemnitz; bildender Künstler, Komponist und Musiker; lebt und arbeitet in Berlin und Chemnitz; 1985–90 Studium der Landschaftsgestaltung in Dresden; 1994 Gründung des Labels „noton.archiv für ton und nichtton“, das 1999 mit „rastermusic“ zu „raster-noton“ fusionierte; Veröffentlichung von zahlreichen Tonträgern unter den Pseudonymen „noto“ und „alva noto“

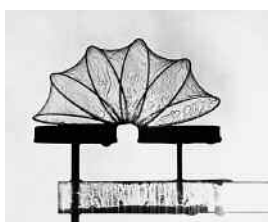
**Ausstellungen (Auswahl)**

Zahlreiche Ausstellungsbeteiligungen in nationalen sowie internationalen Galerien und Museen, u. a. documenta X, Kassel und 49. und 50. Kunstbiennale, Venedig; Einzelausstellungen u. a. 2005 Neue Nationalgalerie, Berlin; Schirn Kunsthalle, Frankfurt/Main; SMAK, Gent; 2007 Pace Wildenstein, New York; Haus Konstruktiv Zürich; 2008 Kunsthalle Hamburg; 2009 Kunstraum Innsbruck; 2010 YCAM, Yamaguchi; 2011 CAC, Vilnius; 2012 MACM, Montréal; Hangar Bicocca, Mailand

**aut: presse Bildmaterial „Form Follows Nature“**

Die Bilder stehen Ihnen im Pressebereich unserer Web-Site [www.aut.cc](http://www.aut.cc) in druckfähiger Auflösung (Bildbreite ca. 12 cm) zur Verfügung. Im Rahmen der Berichterstattung über die Ausstellung und unter Anführung des jeweiligen Bildnachweises dürfen die Aufnahmen honorarfrei abgedruckt werden.

Weiteres frei verwendbares Bildmaterial steht Ihnen nach Aufbau der Ausstellung voraussichtlich ab 16. Jänner 2013 auf unserer Web-Site zur Verfügung.



**otto\_seifenblasen.jpg**  
Seifenblasen (Frei Otto)  
Im Inneren einer Blasenpackung ist die Umbildung zu Polyedern erkennbar. Die polygonalen Zwischenwände wirken wie zusammenhaltende Verspannungen.  
Bildnachweis: © IL, Uni Stuttgart



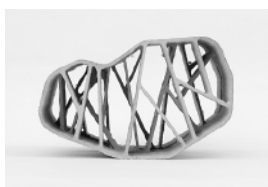
**otto\_schaeume.jpg**  
Frei Otto, Schäume  
Bildnachweis: © IL, Uni Stuttgart



**otto\_muenchen.jpg**  
Frei Otto, Olympiastadion München, 1972  
Bildnachweis: © IL, Uni Stuttgart



**otto\_montreal.jpg**  
Frei Otto, Deutscher Pavillon für die Expo 67 in Montreal, 1967  
Bildnachweis: © IL, Uni Stuttgart



**finsterwalder\_dragonfly.jpg**  
Rudolf Finsterwalder, Dragonfly  
Bildnachweis: © Finsterwalder Architekten



**nicolai\_funken.jpg**  
Carsten Nicolai, Funken  
Bildnachweis: © VG Bild-Kunst