

Sonderausstellung «form & funktion in der natur»

naturama

das neue Aargauer Naturmuseum

Vom 22. Oktober 2005 bis zum 26. März 2006 zeigt das Naturama die Sonderausstellung «form & funktion in der natur». Die Ausstellung gibt einen Einblick in die Formenvielfalt und den Einfallreichtum der Natur und stellt auch die Frage nach der Funktion der faszinierenden Schönheit.

Die Natur verblüfft uns immer wieder mit ihrer unendlichen Formenfülle. Die Ausstellung «form & funktion» verdeutlicht diese mit faszinierenden Bildern aus dem Mikrokosmos, Objekten

Dr. Rainer Foelix
Barbara Jacober
Naturama
062 832 72 00

aus der Sammlung sowie lebenden Tieren und Pflanzen. Neben dem Staunen über den Einfallreichtum und

die Schönheit all dieser natürlichen Strukturen stellt sich fast zwangsläufig die Frage: Worin liegt ihr Zweck? Sind sie ausschliesslich funktional zu verstehen, indem sie den Organismen ein möglichst effizientes Leben ermöglichen – oder ist die Formenvielfalt vielleicht gar nicht zweckgebunden, einfach «l'art pour l'art»?

Warum trägt das Zebra Streifen?

Warum bauen Bienen sechseckige Waben? Und weshalb findet sich in der Natur, aber auch in der Kunst und Architektur immer wieder die Geometrie des goldenen Schnitts? Einige Fragen nach dem Zusammenhang von Form

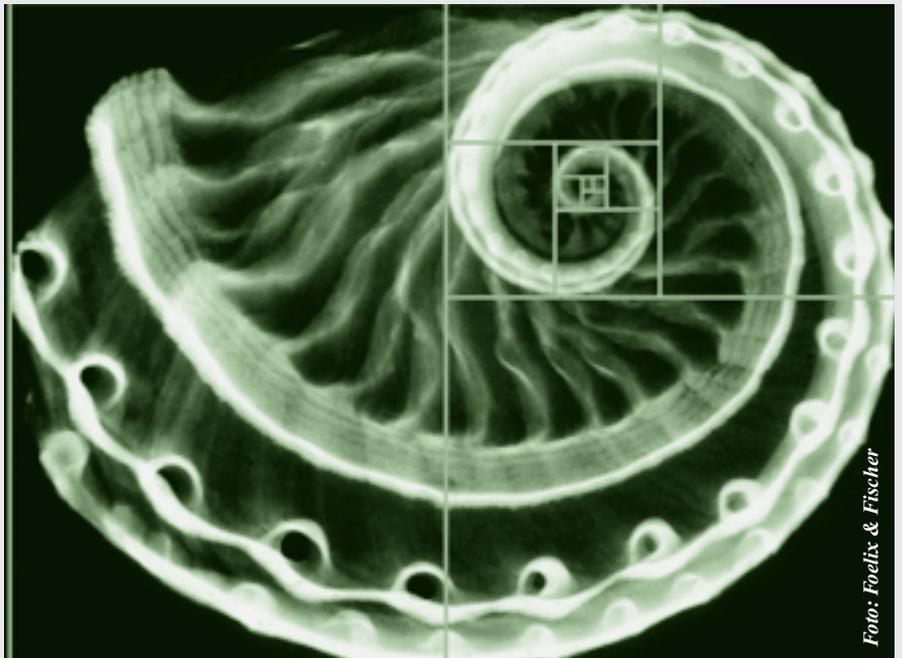


Foto: Foelix & Fischer

Seeohr-Schnecke im Röntgenbild. Die Schale entwickelt sich als perfekte sogenannte logarithmische Spirale.

und Funktion lassen sich wissenschaftlich beantworten. Die moderne Technik – beispielsweise die Autoindustrie auf der Suche nach leichten, aber stabilen Bauformen – profitiert von diesen Erkenntnissen. Ebenso viele Erscheinungen bleiben aber geheimnisvoll. Die Ausstellung «form & funktion» versucht – wo möglich – Antworten darauf zu geben oder zum Staunen und Selbsterforschen anzuregen.

Begleitprogramm

«form & funktion in der natur»

Die Formen und Designideen der Natur haben die Menschheit seit je fasziniert und beeinflusst. Das Begleitprogramm zur Ausstellung ermöglicht Einblicke in Kunst und Design, inspiriert durch die Formensprache der Natur.

Form und Funktion – Einblick in den Mikrokosmos

Donnerstag, 8. Dezember 2005,
20.00 Uhr, Naturama, Mühlsberg-Saal
Vortrag von Dr. Rainer Foelix, Naturama

Unter dem Mikroskop öffnet sich eine weitgehend unbekannt Welt. Dieser Mikrokosmos ist nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern spricht uns auch ästhetisch an. Anhand vieler aussergewöhnlicher Bilder zeigt der Referent die grundlegenden Gesetzmässigkeiten der Formen und Strukturen in diesem verborgenen Organismenreich auf – etwa die Proportionen verschiedener Spiralen oder den geheimnisvollen goldenen Schnitt.

- Eintritt: 15 Franken, Mitglieder Gönnerverein und ANG gratis
- Türöffnung zur Besichtigung der Sonderausstellung eine Stunde vor Vortragbeginn

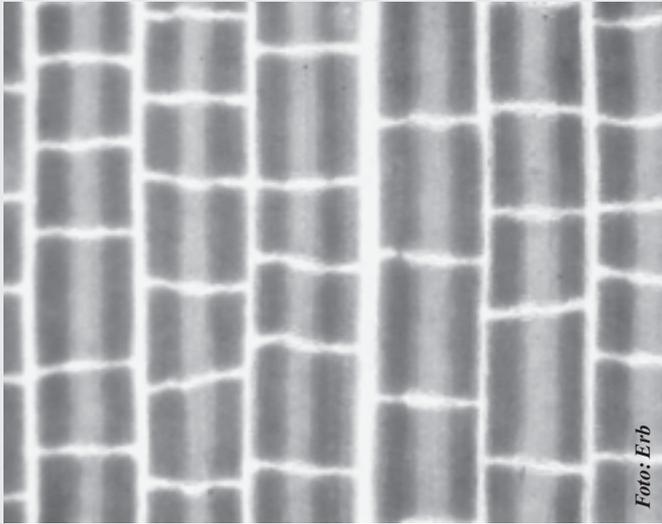


Foto: Erb

Nahaufnahme eines Bambusblattes. Die längs verlaufenden Adern sind rechtwinklig durch Queradern verbunden.

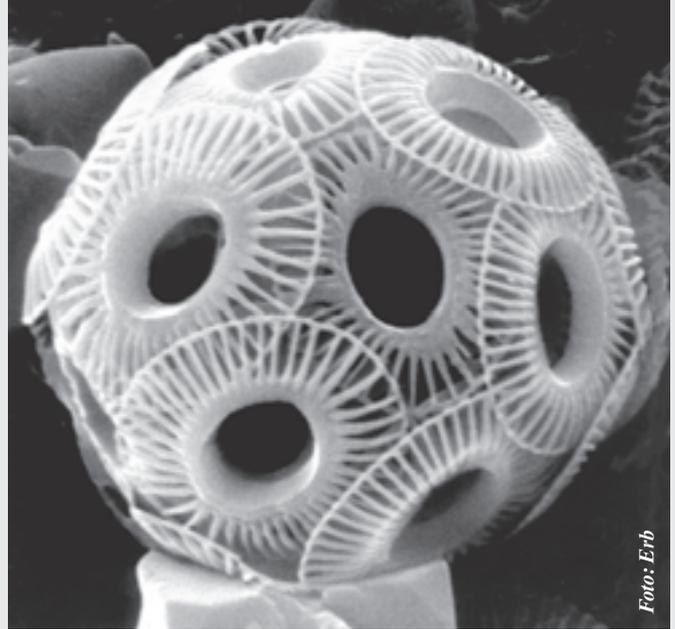


Foto: Erb

Filigranes Kalkskelett einer einzelligen Meeresgrünalge unter dem Raster-Elektronenmikroskop. Der Durchmesser dieser Alge beträgt nur 1/100 Millimeter.

Die Tiergestalt - Erkenntnisse und Rätsel im Erscheinungsbild der Tiere

Donnerstag, 19. Januar 2006, 20.00 Uhr, Naturama, Mühlberg-Saal
Vortrag von Prof. Dr. David Senn, Universität Basel

Warum trägt das Zebra Streifen? Weshalb sind viele Bewohner der Korallenriffe so bunt? Wozu dienen die Schmuckfedern bei Pfau und Leierschwanz? Manche Fragen nach Form und Funktion der Tiergestalt lassen sich wissenschaftlich beantworten; aber ebenso viele Erscheinungen bleiben geheimnisvoll. Der Zoologe David Senn beschäftigt sich seit vielen Jahren mit diesen Fragen und setzt damit die bahnbrechenden Forschungen seines verstorbenen Lehrers Adolf Portmann fort.

- Eintritt: 15 Franken, Mitglieder Gönnerverein und ANG gratis
- Türöffnung zur Besichtigung der Sonderausstellung eine Stunde vor Vortragsbeginn

Form und Funktion in Design und Bionik

Donnerstag, 9. März 2006, 20.00 Uhr, Naturama, Mühlberg-Saal
Vortrag von Armin Scharf, freier Journalist, Tübingen

Designer und Ingenieure tüfteln an stromlinienförmigen Körpern, optimieren die Hafteigenschaften von Oberflächen oder versuchen die Schwerkraft zu überlisten. Die Natur hat einige dieser Aufgaben bereits äusserst clever gelöst. Kann die Technik davon lernen? Armin Scharf zeigt in seinem Referat aktuelle Beispiele neuester Forschungen und gibt einen Einblick in den Alltag eines Designers.

- Eintritt: 15 Franken, Mitglieder Gönnerverein und ANG gratis
- Türöffnung zur Besichtigung der Sonderausstellung eine Stunde vor Vortragsbeginn

Kulinarisch-kultureller Abend: Gerollt, gedreht, gekugelt - Formvariationen aus Küche und Kultur

Freitag, 24. März 2006, 19.00 Uhr, Naturama

Wieder verwandelt sich das Naturama-Foyer in eine Kulturbeiz. Nach einer musikalischen Überraschung beim Apéro bringt Susanne Lehner Naturformen auf den Teller: Zum Netzwerk im Wirzblatt, den konzentrischen Kreisen in der Randenscheibe und der Geraden in der Selleriestange serviert sie Selbstgeformtes. Gibt es das Fleisch als Kugel, den Teig als Roulade, die Nudel als Spirale – oder ist alles ganz anders?

- Kosten: 68 Franken inkl. aller Getränke
- Anmeldungen bis Dienstag, 21. März 2006, unter Telefon 062 832 72 50

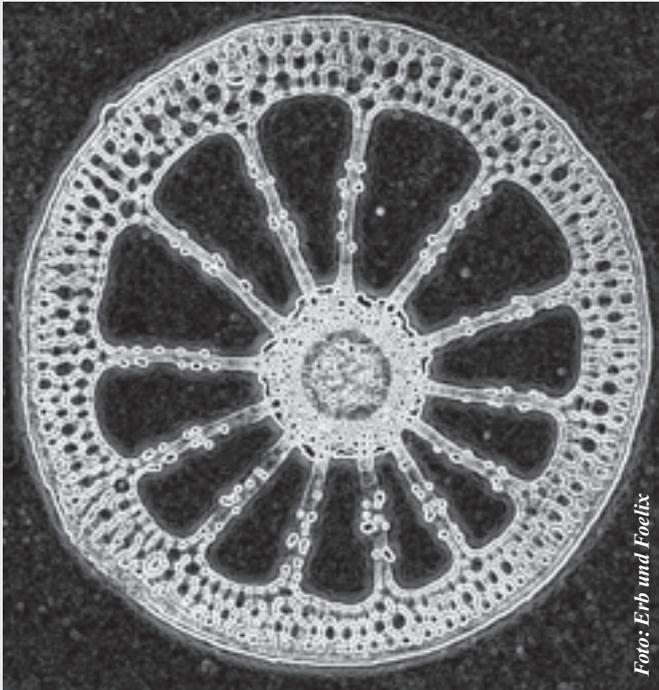


Foto: Erb und Foelix

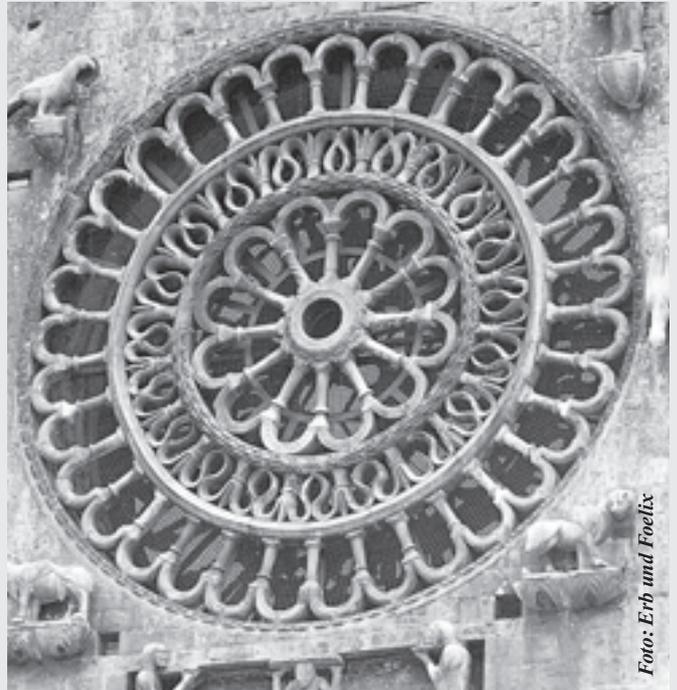


Foto: Erb und Foelix

Vergleich eines Stängel-Querschnittes (Tausendblatt) mit einem Kirchenfenster (Dom von Assisi). Beachtenswert sind die radialen Verstreibungen.

Führungen für Gruppen Ästhetik in der Natur

Entdecken der gestaltbildenden Grundformen in der belebten und unbelebten Natur. Wie kommen diese Formen zu Stande, wozu dienen sie und wie wendet der Mensch sie an?

- Dauer: eine Stunde
- Kosten inkl. MwSt.: 215 Franken, ausserhalb der Öffnungszeiten 269 Franken, plus Eintritt
- Auskunft und Buchung unter Telefon 062 832 72 24

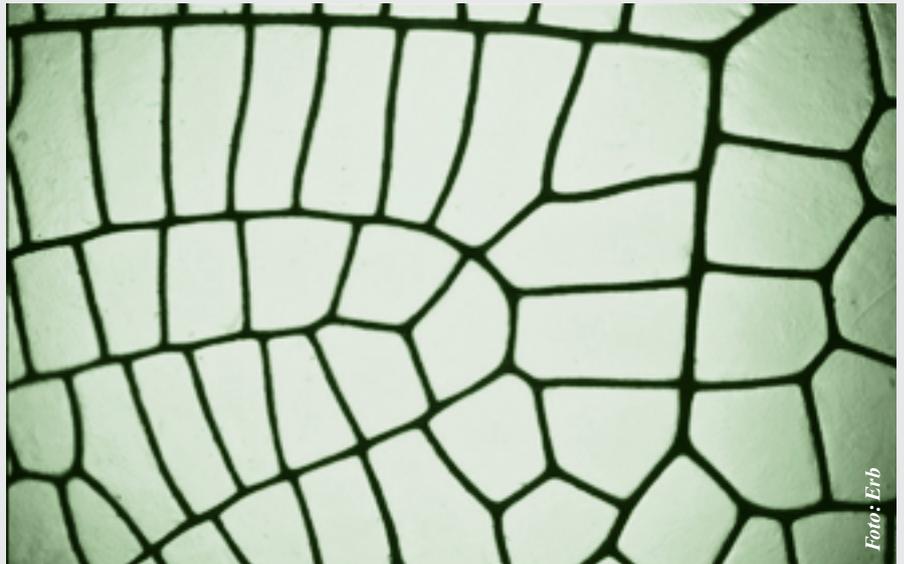


Foto: Erb

Kinderclub Augen auf! - Tiere und Steine in Natur und Kunst

Mittwoch, 15. März 2006, 13.30 bis 16.30 Uhr, Naturama, Thema Steine
Kathrin Krug und Franziska Dürr,
Museumspädagoginnen Naturama
und Kunsthaus

- Für Kinder von 6 bis 12 Jahren
- Anmeldung bis Mittwoch, 8. März 2006, unter Telefon 062 832 72 50
- Kosten: 10 Franken, 7 Franken für Kinder von Gönnerfamilien, inkl. Eintritt und kleiner Zwischenverpflegung

Adersystem bei Insektenflügel: Längs- und Queradern bilden ein feines Netzwerk, welches der extrem dünnen Flügelmembran ($\frac{1}{1000}$ Millimeter) eine beachtliche Stabilität verleiht. Wo zwei Adern zusammenstossen, bilden sie stets einen Winkel von 90 Grad, bei drei Adern stets von 120 Grad, was zu einer optimalen Kräfteverteilung führt. Kann die Technik von der Natur lernen?

Angebote für Schulen

Mit der Klasse in die Ausstellung – Einführung für Lehrpersonen

Mittwoch, 9. November 2005,
Mittwoch, 11. Januar 2006,
jeweils 18.00 bis 20.00 Uhr
Ivana Sintic, Museumspädagogin
Naturama

Einführung in die Sonderausstellung und Vorstellen der Dokumentation für Lehrpersonen. Vermittelt werden Ideen für einen Besuch mit der eigenen Klasse. Daneben wird die Werkstatt «Natur unter der Lupe» vorgestellt. Diese Einführung ist kostenlos. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

Gerade, Kugel und Spirale – Führungen für Schulklassen

Auf welche einfachen Grundformen lässt sich die Gestalt von Lebewesen zurückführen? Welche Funktion liegt welcher Form zu Grunde und wie wendet der Mensch die Grundformen der Natur an? Was ist der goldene Schnitt? Auf der Führung entdecken und erfahren Schülerinnen und Schüler Antworten auf erstaunliche Zusammenhänge.

- Dauer: eine Stunde
- Kosten: 162 Franken inkl. MwSt. plus Eintritt
- Anmeldung erforderlich, Informationen unter Telefon 062 832 72 24



Programmübersicht

Donnerstag, 8. Dezember 2005, 20.00 Uhr

Form und Funktion – Einblick in den Mikrokosmos

Vortrag von Dr. Rainer Foelix, Naturama, im Naturama

Donnerstag, 19. Januar 2006, 20.00 Uhr

Die Tiergestalt – Erkenntnisse und Rätsel im Erscheinungsbild der Tiere

Vortrag von Prof. Dr. David Senn, Universität Basel, im Naturama

Donnerstag, 9. März 2006, 20.00 Uhr

Form und Funktion in Design und Bionik

Vortrag von Armin Scharf, freier Journalist, Tübingen, im Naturama

Mittwoch, 15. März 2006, 13.30 bis 16.30 Uhr

Kinderclub: Augen auf! – Tiere und Steine in Natur und Kunst

Thema Steine, im Naturama

Freitag, 24. März 2006, 19.00 Uhr

Kulinarisch-kultureller Abend: Gerollt, gedreht, gekugelt – Formenvariationen aus Küche und Kultur

Im Naturama