

# energie aus der tiefe

deep heat mining  
sonderausstellung  
29. oktober 05 – 14. mai 06  
naturhistorisches museum basel

## Energie der Zukunft

Wenn kein Strom aus der Steckdose fliesst, der Zug nicht fährt und die Heizung kalt bleibt, funktioniert unsere Gesellschaft nicht. Ohne Energie steht die Welt still.

Der Mensch hat gelernt, natürlich vorhandene Rohstoffe in Energie umzuwandeln und sie nutzbar zu machen. Die Energieträger Erdöl, Erdgas, Kohle und Uran sind aber begrenzt. Manche davon tragen zudem wesentlich zur Klimaveränderung und zum Ozonproblem bei.

Trotz allen Sporbemühungen steigt der Energiebedarf in der Schweiz stetig an. Zwar gibt es alternative Energiequellen wie Sonne, Wind und Wasser – diese sind erneuerbar, aber nicht permanent verfügbar. Wie kann man die wachsende Energienachfrage in Zukunft decken? Die Antwort ist beinahe zu simpel. Oft wird vergessen, dass wir eine einfach zu nutzende Energiequelle buchstäblich mit den Füssen treten: unsere Erde.

99% der erde sind 1000 oder mehr grad heiss



99 Prozent unseres Planeten sind wärmer als 1000 Grad. Die Erde ist ein heisser Ofen. Bis jetzt nutzen wir die unerschöpfliche Energiequelle **Erde** nur sehr beschränkt, zum Beispiel in Form von Thermalquellen und wenigen Energieanlagen in vulkanischen Zonen. Bekannt sind ausserdem Erdsonden in einigen Dutzend Metern Tiefe, welche die Erdwärme mittels Wärmepumpen für die Gebäudeheizung nutzen. Was aber, wenn mehrere Tausend Meter tief gebohrt wird? Im Raum Basel geht man davon aus, dass in 5000 Meter Tiefe bereits Temperaturen um die 200 Grad vorherrschen.

umweltfreundliche saubere energie aus dem inneren der erde

## Die Ausstellung

**Energie aus der Tiefe** präsentiert die neue Möglichkeit der Energiegewinnung für die Schweiz anhand des innovativen Erdwärmeprojekts **Deep Heat Mining**. Die Sonderausstellung zeigt die geologischen Voraussetzungen und veranschaulicht, wie und wo die Wärme an die Oberfläche tritt und genutzt werden kann.

Ausserdem erfährt man in der Ausstellung alles rund um das Thema **Energie**. Fragen, was Energie genau ist, wie viel davon der Mensch verbraucht und welche alternativen Energieformen existieren, werden auf vielfältige Weise erläutert. Auf dem Energiespielplatz ist der Prozess der Energieumwandlung selbst erlebbar. **Energie aus der Tiefe** ist die aktuelle Auseinandersetzung mit dem Thema **Energie** und zeigt Visionen, aber auch Grenzen unserer zukünftigen Energieversorgung auf. Effizienz im Umgang mit Energie steht in der Ausstellung stets im Vordergrund.

## Führungen

deep\_heat\_mining  
erstes kraftwerk  
in basel

### Sonntagsführungen

Jeden Sonntag um 14 Uhr, ausser 20.11.05 / 25.12.05 / 1.1.06 / 12.2.06 / 16.4.06

Kosten: Eintritt Sonderausstellung

### Dienstagsführungen

Jeweils dienstags um 18 Uhr:  
29.11.05 / 13.12.05 / 3.1.06 / 17.1.06 / 28.2.06 / 4.4.06 / 2.5.06

Kosten: Eintritt Sonderausstellung

### Mittagsführungen

Jeweils mittwochs um 12.15 Uhr:  
2.11.05 / 7.12.05 / 21.12.05 / 11.1.06 / 25.1.06 / 1.2.06 / 22.2.06 / 15.3.06 / 29.3.06 / 12.4.06 / 26.4.06 / 10.5.06

Kosten: Eintritt Sonderausstellung

### Donnerstagsführungen

Jeweils donnerstags um 18 Uhr:  
17.11.05 / 9.2.06 / 16.2.06 / 23.3.06 / 20.4.06 / 11.5.06

Kosten: Eintritt Sonderausstellung

### Fremdsprachenführungen

**Französisch** Samstag, 26.11.05, um 11 Uhr  
Dienstag, 31.1.06 um 18 Uhr

**Englisch** Mittwoch, 23.11.05 um 19 Uhr  
Samstag, 7.1.06 um 11 Uhr

Dienstag, 21.2.06 um 18 Uhr  
Dienstag, 28.03.06 um 18 Uhr

Kosten: Eintritt Sonderausstellung

34,58°  
59932,41  
2934,30  
29,52°

### Führungen für Behinderte

**Tag der Behinderten, Donnerstag, den 10.11.05**

An diesem Tag haben alle behinderten Besucher (mit IV-Ausweis) und jeweils eine Betreuungsperson freien Eintritt.

Von 17 bis 18 Uhr wird eine Führung mit Gebärdedolmetscher für Gehörlose angeboten. Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Informationen und Anmeldungen bis zum 22.10.05 bei Edi Stöckli unter 061 266 55 37 (jeweils morgens) oder eduard.stoeckli@bs.ch

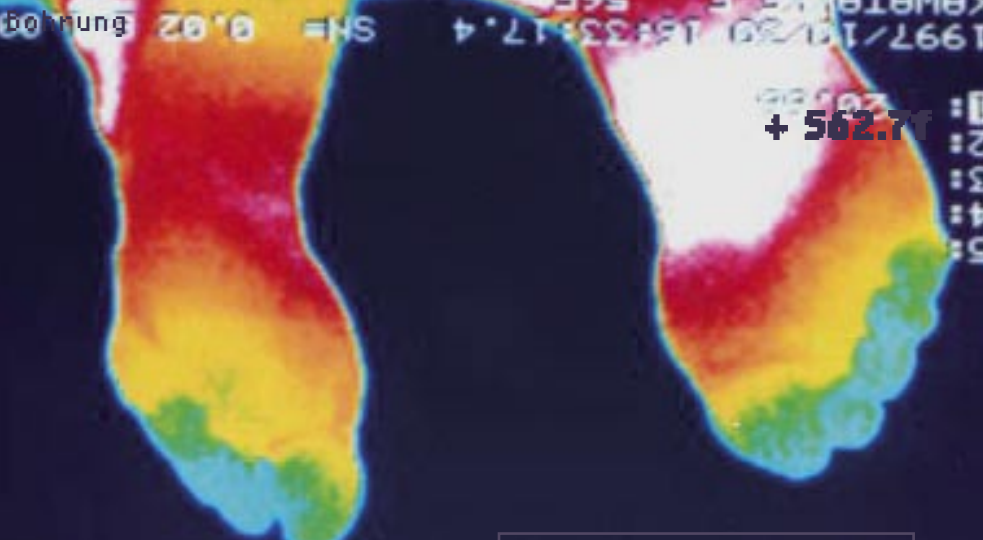
Weitere Veranstaltungen nach Absprache mit Edi Stöckli

### Führungen auf Anmeldung

Kosten während den Öffnungszeiten bis 20 Personen: CHF 350.– (Apéro ist gegen Aufpreis möglich)

Individuelle Anlässe für Firmen nach Absprache

Anmeldung: 061 266 55 00 oder nmb@bs.ch



deep\_heat\_mining  
erstes kraftwerk  
in basel

## Weitere Anlässe

### Energiesonntage

Spezieller Anlass für Erwachsene und Kinder ab 11 Jahren, Gratiseintritt  
Workshops zum Thema Energie im Alltag, graue Energie, Spielstationen, Kurzführungen, Filmvorführungen, Vorträge und Energie-Quiz  
Zu Gast: Museum Elektra Birseck Münchenstein und Ökozentrum Langenbruck  
Sonntag, 20.11.05 von 11 bis 17 Uhr  
Sonntag, 12.2.06 von 11 bis 17 Uhr

### Exkursionen

Exkursion Erdwärmeanlage Riehen  
Kurzführung in der Ausstellung mit Exkursion nach Riehen  
Samstag, 26.11.05 von 14 bis 17 Uhr  
Samstag, 11.02.06 von 14 bis 17 Uhr  
Samstag, 18.03.06 von 14 bis 17 Uhr  
Anmeldung: 061 266 55 00, Teilnehmerzahl begrenzt  
Kosten: Eintritt Sonderausstellung

99% der erde  
sind 1000 oder mehr  
grad heiss

## Fachvorträge

### Strom aus der Erde

Deep Heat Mining – das innovative Projekt in Basel  
Dienstag, 8.11.05 um 20 Uhr, Dauer 45 Minuten  
Dienstag, 28.3.06 um 20 Uhr, Dauer 45 Minuten  
Fachvortrag von Dr. Markus O. Häring, Entwickler des Projekts Deep Heat Mining  
Kosten: CHF 7.–

### Wärme und Strom aus dem Wald

Das grösste Holzheizkraftwerk der Schweiz entsteht in Basel  
Dienstag, 22.11.05 um 20 Uhr, Dauer 1 Stunde  
Fachvortrag von Daniel Moll, Industrielle Werke Basel  
Kosten: CHF 7.–

### Erdgas – die saubere Alternative

Die vielfältigen Möglichkeiten von Erdgas  
Dienstag, 31.1.06 um 20 Uhr, Dauer 1 Stunde  
Fachvortrag von Hans Wach, Gasverbund Mittelland  
Kosten: CHF 7.–

### Basel – ein heisses Pflaster

Die Geothermie in Basel  
Dienstag, 14.02.06 um 20 Uhr, Dauer 1 Stunde  
Fachvortrag von Prof. Stefan Schmid, Universität Basel  
Kosten: CHF 7.–

### Biomasse – der Dauerbrenner

Biopower, Energie aus «Abfall»  
Dienstag, 14.03.06 um 20 Uhr, Dauer 1 Stunde  
Fachvortrag von Beat Andrist, Elektra Baselland  
Kosten: CHF 7.–

### Solarenergie – Energie aus dem All

Von der Taschenlampe zum Solarkraftwerk in der Wüste  
Dienstag, 25.4.06 um 20 Uhr, Dauer 1 Stunde  
Fachvortrag von Heinrich Holinger, Holinger Solar AG  
Kosten: CHF 7.–

zieltemperatur:  
200°C

## Angebote für die Schule

### Unterlagen für den Unterricht

Unterlagen für Kinder ab der 5. Klasse stehen am 3. November 2005 bis zum Ende der Ausstellung auf der Website zur Verfügung:  
[www.nmb.bs.ch](http://www.nmb.bs.ch) > Museum > Bildung und Vermittlung

### Einführung in die Ausstellung für Lehrpersonen

Dienstag, 1. November 2005 von 18 bis 20 Uhr  
Anmeldung unter 061 266 55 00 ist erforderlich.

umweltfreundliche saubere energie aus dem innern der erde

## Naturhistorisches Museum Basel

Augustinergasse 2, CH-4001 Basel  
Telefon 061 266 55 00, Fax 061 266 55 46  
[nmb@bs.ch](mailto:nmb@bs.ch), [www.nmb.bs.ch](http://www.nmb.bs.ch)

**Öffnungszeiten** Di–So 10 bis 17 Uhr, Mo geschlossen

### Eintritte für die Sonderausstellung

Erwachsene CHF 14.–  
Erwachsene in Gruppen ab 10 Personen CHF 12.–  
Personen unter 18 Jahren mit Ausweis und Personen in Ausbildung unter 26 Jahren mit Ausweis CHF 5.–  
Kinder unter 13 Jahren gratis

Gestaltung: Stauffenegger + Stutz, Basel



Naturhistorisches  
Museum  
Basel

Sponsoren



Partner: Energie Schweiz, Gemeinde Riehen, Holinger AG