

Dem Salz auf der Spur: über- und untertage

Salzbergwerk Berchtesgaden (Bayern) mit neu eingerichtetem Schülerlabor

Seit 1517 ist das Salzbergwerk Berchtesgaden ununterbrochen in Betrieb. Die Salzkommen sind im Bereich des Bergwerks bis 300 Meter unter der Talsohle nachgewiesen. In reiner Form kommt das Salz hier nicht vor, sondern ist im „Haselgebirge“ eingeschlossen. Durchschnittlich enthält dieses Mischgestein 50% Salz, welches mit Hilfe von täglich 1.700 Kubikmeter Süßwasser im „nassen Abbau“ aus dem Gebirge herausgelöst wird.

Derzeit sind auf fünf Abbauebenen zwanzig moderne, sogenannte Bohrspülwerke in Betrieb. Rund 600.000 Kubikmeter Sole werden pro Jahr gefördert. Etwa 100 Mitarbeiter sind für das Salzbergwerk tätig, die Hälfte davon unter Tage.

Aber das Bergwerk hat nicht nur Bedeutung als Industriebetrieb, sondern steht seit Jahrzehnten auch **Besuchern** offen – rund 400.000 jährlich, darunter viele Schulklassen. Lange Zeit durften nur Berchtesgadener Bergleute die weitläufigen Stollen betreten. Heute ist ein Teil des fast 500 Jahre alten Bergwerkes allen Interessierten zugänglich, die den Ursprung der Salzgewinnung kennenlernen möchten.

Jede Besuchergruppe erhält vor der Einfahrt in die Tiefe, wo die Temperatur ganzjährig +12 °C beträgt, funktionale Overalls, welche dem Schutz der eigenen Kleidung dienen. Zu Beginn der Reise durch das Bergwerk, bei der die Entwicklung der Abbaumethoden sowie die weiteren Verarbeitungsschritte des Salzes vermittelt



Salzlabor

Fotos: Salzbergwerk Berchtesgaden (4)

werden, heißt ein fachkundiger Mitarbeiter des Bergwerkes die Besucher willkommen, natürlich mit dem traditionellen Bergmannsgruß „Glück Auf“. Während der etwa einstündigen Tour zum Thema „Salz“ ist dieser Mitarbeiter dann untertage auch der persönliche Ansprechpartner der Teilnehmer.

In den vergangenen Jahren erfuhr das Salzbergwerk eine **touristische Neukonzeption** des Besucherprogramms. 2007 wurde die Besucherstrecke für insgesamt neun Millionen Euro modernisiert und in Form einer Multimedia-Edutainment-Show unter der Bezeichnung „SalzZeitReise“ neu eröffnet. Das Angebot für Schulklassen beschränkte sich bis dahin auf eine Untertage-Führung. Hinzu kam nun ein Unterrichtsraum – das

Salzlabor, in dem vorher angemeldete Schulklassen empfangen werden konnten. In diesem Laborraum war seitdem ein fächerübergreifender Natur- und Technik-Unterricht möglich, der in Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth entwickelt wurde.

Dieses neue didaktische Konzept nutzen in den drei Jahren seit seinem Bestand mehr als dreihundert Schulklassen. Die Geschäftsführung des Salzbergwerkes freute sich zudem über die positive Bewertung durch die Lehrkräfte und veranlasste, aufgrund der guten Akzeptanz und der gesammelten praktischen Erfahrungen, eine grundlegende Modernisierung und Optimierung des Salzlabor, welche mithilfe einer Fachfirma für Laborräume und nach Anregungen und

Klassensause! Zwischen Sächsischer Schweiz und der Natur des Osterzgebirges

Freiplätze ab 13 TN
Vollpension / Nacht

ab 19 €

Bitte kostenlosen
Prospekt anfordern!

- Fußball, Volleyball, TT, Billard ... ,
- Disco, Lagerfeuer, Kinoabend,
- organisierte Ausflüge (Altenberg, Freizeitbad Pirna, Dresden, Elbsandsteingebirge u.v.m.),
- Speisewünsche (eigene Küche), Busvermittlung auf Anfrage möglich

Die Schneckenmühle im idyllischen Seidewitztal bei Dresden, Dank vorgefertigter Ausflugs- und Veranstaltungspakete, das ideale Ziel für erholsame und spannende Klassen- und Gruppenreisen.



Kinderdorf Schneckenmühle e.V.
Rudower Str. 37, 12557 Berlin, Tel.: 030-67 98 91 76
www.schneckenmuehle.de

Laichinger Tiefenhöhle und Höhlenkundliches Museum

Entdecken Sie das Innere
der Schwäbischen Alb



Die Tiefenhöhle ist derzeit die tiefste für Besucher zugängliche Höhle Deutschlands. Durch gewaltige Schächte und große Hallen geht es bis in 55 Meter Tiefe. Das Höhlenkundliche Museum gibt einen Eindruck in die Höhlenkunde.

Tiefenhöhle und Höhlenkundliches Museum bilden zusammen das Informationszentrum „Karstlandschaft und Höhle“, das weit über die Schwäbischen Alb hinaus einmalig ist.



Höhlen- und Heimatverein Laichingen e.V.
Postfach 1367, 89146 Laichingen
Telefon (07333) 55 86 - Telefax (07333) 2 12 02
www.tiefenhoehle.de - anmelden@tiefenhoehle.de



Salzlabor



Salzkathedrale

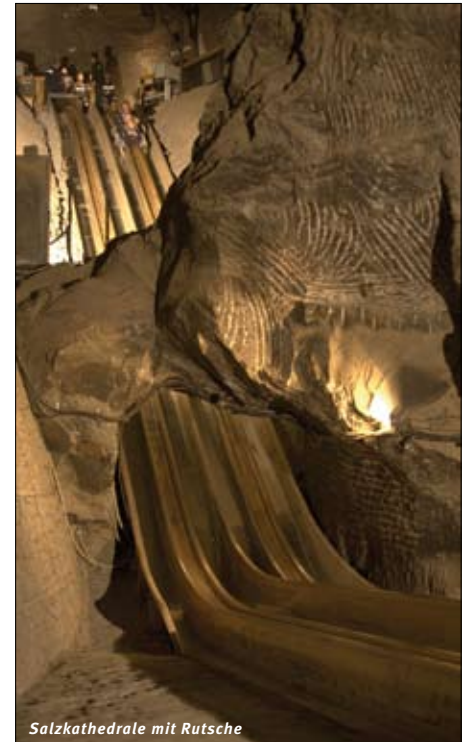
Vorschlägen der Besucherklassen umgesetzt wurde. Seit Januar 2011 steht der **neue Laborraum** interessierten Schulklassen zur Verfügung, wobei weiterhin eine Voranmeldung notwendig ist.

Schulklassen haben also die Möglichkeit, das Bergwerk untertage zu besichtigen und ergänzend übertage einen 70-minütigen naturwissenschaftlichen **Unterricht im Salzlabor** zu nutzen. Dieser ist dem Besuch im Bergwerk vorgeschaltet. Dabei können sich Schüler anhand einfacher Experimente und Fragestellungen im Rahmen eines „Lernen an Stationen“ selbständig wichtige Eigenschaften von Kochsalz erarbeiten. Auf spielerische Weise erhalten sie somit Einblick in den Umgang mit Laborgeräten und in die Vorgehensweise beim experimentellen Arbeiten. In kleinen Gruppen von drei bis vier Schülern führen die Teilnehmer kooperativ die geforderten Versuche durch und dokumentieren die Ergebnisse. Anschauliche Anleitungen und ein illustriertes Arbeitsheft mit klar formulierten Aufgaben sollen eine Erarbeitung der Lernziele nahezu ohne Eingreifen der Lehrkraft ermöglichen.

An den einzelnen **Stationen** können die Schüler beispielsweise: unter dem Binokular das Schmelzen von Eis unter Salzeinwirkung beobachten; die elektrische Leitfähigkeit

von Salzwasser beweisen; mit einem digitalen Thermometer die Temperaturen von Eis vor und nach der Zugabe von Kochsalz verfolgen; mit Hilfe eines Magnetrührers hochkonzentrierte Sole herstellen; in einem Selbstversuch das berühmte „schwimmende Ei im Toten Meer“ nachweisen. Mit weiteren Stationen, graphischen Darstellungen, Diagrammen und Computer-Animationen will man einen anregenden Wechsel bieten und so das Interesse der Schüler wach halten. Die Bandbreite des Experimental-Unterrichts enthält Versuche von der Grundstufe bis zur 10.Klasse.

Anschließend geht es auf die **Reise ins Innere des Berges**. Während der Fahrt erhalten die Schüler vom Gästeführer Informationen über die Geologie des Berges und über die jahrhundertealte Geschichte des Salzabbaues mittels Sinkwerken. Eingehende Erklärungen gibt es außerdem zur Weiterleitung der hier gewonnenen Sole nach Bad Reichenhall und eine historische Erfindung wird anhand der Wassersäulenmaschine des kgl. bayerischen Salinenrates Georg von Reichenbach verdeutlicht. Besondere Beachtung findet meist die Fahrt über den hochgesättigten Salzsee. Das ungeteilte Interesse gilt jedoch den langen Holzrutschen hinab in die dunkle Tiefe der Sinkwerke.



Salzkathedrale mit Rutsche

Im Zusammenhang mit einem Besuch des Salzbergwerkes kann auch die Alte Saline in Bad Reichenhall mit ihrem Salzmuseum besichtigt werden.

Detaillierte Informationen zum Salzbergwerk, den Angeboten für Schulklassen und auch den Sehenswürdigkeiten in der Umgebung sind auf den Internetseiten des Bergwerks zu finden.

Kontakt

Salzbergwerk Berchtesgaden

Bergwerkstraße 83
83471 Berchtesgaden
Telefon 08652 - 6002 0
info@salzzeitreise.de
www.salzzeitreise.de

Ferienhof Frohne

Herzlich willkommen bei uns im Osnabrücker Land!

Suchen Sie einen Ort, wo Ihre Kinder Könige sind? Auch im Winter?

Kontakt und Infos:
www.ferienhoffrohne.de



Ferienhof Frohne Osterodener Weg 41 49586 Merzen Tel.05466/9229-0 Fax : 05466/9229-21 e-mail : ferienhof.frohne@t-online.de



Wo es niemanden stört, wenn Ihre Kinder quietschvergnügt durch die Gegend toben? Wo Kühe, Kälber, Ponys, Hängebauschweine, Zwergdackel, Hühner, Tauben, Katzen... nicht nur zum Anschauen, sondern zum Anfassen sind? Wo Liegewiese und Spielwiese, Sandkasten, Fußballplatz und Tischtennisplatte, Kicker und Billiard (gegen Gebühr) selbstverständlich sind? Dann möchten wir Sie einladen, Ihre Klassenfahrt bei uns zu verbringen: auf dem Ferienhof Frohne in Merzen / Osnabrück

Fahrrad-Stadtrundfahrten und Fahrradverleih

- Hamburg auf dem Rad hautnah und aktiv erleben
- Spezielle Touren und Angebote für Schulklassen
- Treffpunkt 250m von den Landungsbrücken





Mehr Infos unter: www.hcitycycles.de