

## Ein Salzlabor für Schulklassen- Das Salzbergwerk Berchtesgaden geht neue Wege

Für Schulklassen und Jugendgruppen ist ein Besuch im Salzbergwerk Berchtesgaden ein beliebtes Ziel. Während der „Untertage“-Fahrt erhalten die Jugendlichen durch die Erklärungen der Gästeführer Informationen über die Geologie des Berges und über die jahrhundertalte Geschichte des Salzabbaues mittels Sinkwerken. Auch die Weiterleitung der hier gewonnenen Sole nach Bad Reichenhall wird den Schülern eingehend erklärt. Die historische Wassersäulenmaschine des kgl. bayerischen Salinenrates Georg von Reichenbach verdeutlicht ihnen die historische Erfindung. Großes Interesse weckt meist auch die Fahrt über den hochgesättigten Salzsee. Aber die ungeteilte Begeisterung der gesamten Schulklasse erreichen die langen Holzrutschen hinab in die dunkle Tiefe der Sinkwerke. Der auf Klassenfahrten gesuchte Unterhaltungswert ist also gegeben.

### Der naturwissenschaftliche Unterricht vor dem Bergwerksbesuch

Über das Untertage-Erlebnis hinaus bietet das Salzbergwerk Berchtesgaden jetzt ein didaktisches Zusatzangebot für Schulklassen und Jugendgruppen. Dem Besuch im Bergwerk selbst wird dabei ein einstündiger naturwissenschaftlicher Unterricht zum Thema Salz vorgeschaltet. Dieser neue außerschulische Lernort bietet den Lehrkräften und ihren Schülern große Vorteile. In einem neu eingerichteten Salzlabor werden die Schulklassen empfangen und können sich, abseits der großen Besuchermasse, ungestört auf den Besuch des Bergwerkes vorbereiten. Vor

dem Abenteuer im Berg steht nun ein qualifizierter Experimental-Unterricht.

### Experimentieren, Beobachten, Vergleichen, Beweisen

Das differenzierte didaktische Angebot wurde in Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth erstellt. An Hand einfacher Experimente und Fragestellungen können sich Schüler im Rahmen eines „Lernen an Stationen“ selbstständig wichtige Eigenschaften von Kochsalz erarbeiten. Dabei gewinnen sie spielerisch Einblick in den Umgang mit Laborgeräten sowie in die Vorgehensweise bei experimentellem Arbeiten. Die kleinen Gruppen von 3 – 4 Schülern führen kooperativ die geforderten Versuche durch und dokumentieren die Ergebnisse für sich selbst. Anschauliche Anleitungen und ein illustriertes Arbeitsheft mit klar formulierten Aufgaben ermöglichen eine Erarbeitung der Lernziele nahezu ohne Eingreifen der Lehrkraft.

An den einzelnen Stationen können die Schüler unter dem Binokular das Schmelzen von Eis unter Salzeinwirkung beobachten. Die elektrische Leitfähigkeit von Salzwasser wird bewiesen. Mit einem digitalen Thermometer verfolgen die Schüler die Temperaturen von Eis vor und nach der Zugabe von Kochsalz. Hochkonzentrierte Sole stellen sie mit Hilfe eines Magnetrührers her, das berühmte „schwimmende Ei im Toten Meer“ beweist danach der Selbstversuch. Weitere Stationen,

graphische Darstellungen, Diagramme und Computer-Animationen bieten einen anregenden Wechsel und halten so das Interesse der Schüler wach. Die Bandbreite des Experimental-Unterrichts enthält Versuche von der Grundstufe bis zur 10. Klasse.

**Die Erfahrung mit dreihundert Klassen führt zu völlig neuem Laborraum**  
Dieses neue didaktische Konzept läuft seit drei Jahren, mehr als dreihundert Schulklassen profitierten bereits davon. Die Bewertung durch die Lehrkräfte war durchwegs positiv.

Die hohe Akzeptanz und die praktischen Erfahrungen veranlassten die Geschäftsführung des Salzbergwerkes, eine grundlegende Modernisierung und Optimierung des Salzlabor zu planen. Die ausführende Fachfirma für Laborräume und die Anregungen und Vorschläge aus den Besucherklassen führten zu einer maßgeschneiderten Lösung. Seit Januar 2011 ist der neue Unterrichtsraum nutzbar. – Eine Voranmeldung ist bitte unbedingt notwendig. Ein illustriertes Faltblatt mit den wesentlichen Informationen für die Planung einer Klassenfahrt ins Salzbergwerk Berchtesgaden ist erhältlich unter:

Salzbergwerk Berchtesgaden,  
Bergwerkstrasse 83, 83471 Berchtesgaden,  
Tel. 08652-600260,  
info@salzzeitreise.de,  
[www.salzzeitreise.de](http://www.salzzeitreise.de)

