

Neuer Aspekt der Sicherheitsbewertung von Salzformationen wird erforscht

## Herkunft und Migration von Gasen in Salzstöcken mariner Bildung

Mit 2,1 Millionen Mark fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung das auf drei Jahre angelegte Forschungsvorhaben von Dr. Michael G. Siemann, Institut für Mineralogie und Mineralische Rohstoffe der Technischen Universität Clausthal, zum Thema der „Herkunft und Migration mineralgebundener Gase in marinen Evaporiten“. Das Forschungsvorhaben dient dem Ziel, das Instrumentarium für die Sicherheitsbewertung untertägiger Entsorgungseinrichtungen zu verbessern.

Marine Evaporite enthalten in geringen Konzentrationen Gase, und man weiß kaum, wie diese sich auf dessen Langzeitbarrierewirkung im Falle einer Endlagerung radioaktiver oder chemisch-toxischer Stoffe auswirken. Hier setzt das Clausthaler Forschungsvorhaben an. Es soll helfen die offene Frage zu entscheiden, ob und gegebenenfalls wie weit die

bei der Eindunstung aus dem Meerwasser zurückgebliebenen Gase im Salzstock von ihrem Bildungsort aus gewandert sind. Die an den natürlich vorkommenden Gasen gewonnenen Einsichten dienen als Analogon zur Beurteilung der Frage: Wie würden sich die bei einem möglichen Betrieb eines Endlagers in einer Salzformation produzierten Gase in geologischen Zeiträumen verhalten?

Allgemein können die Gase in Evaporiten hinsichtlich ihrer Fixierung in zwei Arten unterschieden werden: freie und mineralgebundene Gase. Freie Gase sind auf Spalten oder Klüften gespeichert. Mineralgebundene Gase, um die es schwerpunktmäßig in dem nun begonnenen Forschungsvorhaben geht, liegen in inter- und intrakristalliner Form vor. Interkristalline Gase sind auf den Mineralkorngrenzen gespeichert, intrakristalline Gase in Mineralkörnern eingeschlossen. Es wird vermutet daß die Gase auf den Mineralkorngrenzen bei me-

chanischer Beanspruchung des Gesteins wandern, intrakristalline Gase in Einschlüssen jedoch davon unbeeinflusst bleiben.

Die Untersuchungen werden an mehreren frischen Bohrungen aus einer flachen Lagerung, einem stark verfalteten Salzstock sowie einer dritten Bohrung in einer mittleren beanspruchten Formation durchgeführt. Es sollen die stabilen Isotope des molekularen Stickstoffs, Sauerstoffs und Wasserstoffs sowie der Bestandteile der Kohlenwasserstoffe an intra- und interkristallinen Gasen separat gemessen, sowie deren Migration bestimmt werden.

Weitere Informationen:

Technische Universität Clausthal, Institut für Mineralogie und Mineralische Rohstoffe  
Fachgebiet Mineralogie,  
Geochemie, Salzlagerstätten,  
Dr. Michael Siemann,  
Adolph-Roemer-Str. 2a,  
38678 Clausthal-Zellerfeld,  
Tel: +49 5323 72 2051,  
FAX: +49 5323 72 3737,  
eMail: michael.siemann@tu-clausthal.de,  
<http://www.immr.tu-clausthal.de/~mrms>

Anzeige



BEB Erdgas und Erdöl GmbH  
Unternehmenskommunikation  
Rietthorst 12, 30659 Hannover  
Telefon 0511 641-2123, Telefax 0511 641-1005  
E-mail [info@beb.de](mailto:info@beb.de), <http://www.beb.de>

Besuchen Sie uns im Internet [www.beb.de](http://www.beb.de)

## Wie dynamisch Sie wachsen, hängt auch von Ihrer Energie ab

Märkte erobern. Zukunftsfragen zielsicher entscheiden. Mit der richtigen Energie erfolgreich sein. Zukunftsorientierte Unternehmen setzen auf Erdgas. Denn Erdgas ist besonders wirtschaftlich, immer verfügbar, umweltschonend. Und auch die Versorgung ist langfristig gesichert.



Dazu trägt BEB bei. Als größter einheimischer Erdgas-Produzent und als Importeur decken wir 20% des gesamten deutschen Verbrauchs. Wir stehen für integrierte Erdgasversorgung: Von der Berücksichtigung der Umweltbelange und höchsten Qualitätsanforderungen in Produktion und Aufbereitung. Über Sicherheit und Effizienz bei Transport und Speicherung. Bis hin zum Service in der Vermarktung. Wir sind verlässlicher Partner im zunehmenden Wettbewerb.

 **BEB**  
Unternehmen Erdgas