

	<p style="text-align: center;">Wissenschaftsforum St. Ingbert</p> <p>Im MINT-Campus Alte Schmelz e.V.</p> <p>In Kooperation mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initiative Alte Schmelz St. Ingbert eV - Stadt St. Ingbert / Bereich Bildung 	<p>www.mintcampus.de/ Wissenschaftsforum</p> <p>Koordinantion: Prof. em. Dr. Horst Altgeld</p> <p>Kontakt e-mail: altgeld@izes.de</p>
<p>Einladung zur öffentlichen Veranstaltung - kostenfrei</p>	<p style="text-align: center;">am 14.04.2014 ab 19:30 Uhr</p>	<p>Im ehemaligen KONSUM Alte Schmelz 64, IGB (gegenüber der alten Möllerhalle – im Foto links)</p>

Methanhydrate aus dem Meer

– Illusion oder Option auf eine zukünftige Energiequelle?

Referent:

Prof. Dr. Gerhard Bohrmann,

MARUM und Geowissenschaften an der Universität Bremen

Gashydrate sind Einschlussverbindungen aus Wasser und Gas, in denen das Gas, z.B. Methan, von wasserhähnlichen eingeschlossen wird und dabei makroskopisch eine eisähnliche Gestalt annimmt. Reines Methanhydrat ist schneeweiß und zersetzt sich bei Raumtemperatur und Atmosphärendruck. Dies geschieht unter rascher Freisetzung von Methangas, dessen Menge ausreicht, um eine dauerhafte Flamme bis zur vollständigen Zersetzung eines Gashydratbrockens zu erzeugen – daher rührt auch der Name „Brennendes Eis“.

Gashydrate (ca. 100 verschiedene Gase sind als Hydratbildner bekannt) galten lange Zeit als chemische Labor-Kuriosität, bis in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts die Öl- und Gasindustrie auf sie aufmerksam wurde; festes Methanhydrat verstopfte immer wieder die großen Pipelines. In den 70er Jahren wurden von russischen Wissenschaftlern zunächst theoretisch natürliche Vorkommen in den Meeresböden postuliert, die dann in den 80er Jahren durch Beprobungen des Meeresbodens nachgewiesen wurden. Seit dieser Zeit konnte gezeigt werden, dass Methanhydrat weltweit in den Sedimenten der Ozeane und in kleineren Mengen auch in den Böden der Permafrost Gebiete Russlands und Kanadas vorkommt. Wegen dieses immens großen Vorkommens wird es zum einen als mögliche (fossile) Energiereserve der Zukunft gehandelt, zum anderen ist das gespeicherte Methan ein gefürchtetes Treibhausgas, das im Falle einer größeren Freisetzung erheblich zur globalen Erwärmung beitragen kann.

Aufgrund der großen Bedeutung des Methanhydrats haben viele Länder wie z.B. Japan, USA, Kanada, Indien und Deutschland umfangreiche Programme zur Erforschung der Hydrate gestartet. Wichtige Fragestellungen dabei sind die mögliche Nutzung als zukünftige Energieressource, die Wechselwirkung der Methanhydrate mit dem Klima, ihre Einbindung in den Kohlenstoffkreislauf sowie ihre Bedeutung bei einer ganzen Reihe von geologisch-biologisch-geochemischen Prozessen vor allem im marinen Bereich.

Zum Referenten: → nächste Seite

Referent: Prof. Dr. Gerhard Bohrmann

Gerhard Bohrmann ist seit 2002 Professor für Allgemeine Geologie/Meeresgeologie an der Universität Bremen.

Bohrmann (Jahrgang 1956) studierte Geologie und Paläontologie an der TH Darmstadt. Im Anschluss daran wechselte er als wiss. Angestellter an die Universität Kiel und promovierte dort 1988 mit dem Thema "Zur Sedimentationsgeschichte von biogenem Opal im nördlichen Nordatlantik".

Im Anschluss arbeitete er als wissenschaftlicher Angestellter des Alfred-Wegener-Institutes in Bremerhaven bis 1991.

Anschließend war er wiss. Angestellter und Assistent am GEOMAR Forschungszentrum in Kiel, wo er schließlich 1999 Leiter der zentralen Einrichtung „Lithothek“ wurde.

Seit 2002 ist er Professor für Allgemeine Geologie/Meeresgeologie an der Universität Bremen, wo er auch schon das Amt des Dekans im Bereich Geowissenschaften innehatte.

Seit 2005 ist er auch stellvertretender Direktor des MARUM, DFG-Forschungszentrum und Exzellenzcluster „Der Ozean im System Erde“ und Sprecher im Forschungsbereich „Geosphere-Biosphere Interactions“.

Ferner war bzw. ist er Mitglied in verschiedenen Beiräten, so z.B. Hanse Wissenschaftskolleg, Beirat FS „Polarstern“, Beirat der „Annette Barthel Stiftung“, Steering Gruppe „Mittelgroße Forschungsschiffe“.

Herr Bohrmann hat bisher an mehr als 40 Expeditionen auf Forschungsschiffen, teilweise als Expeditionsleiter, teilgenommen, so z.B. im Schwarzen Meer, Mittelmeer, Baffin Bay, Nordatlantik, Kongo-Fächer, Niger Tiefseefächer, Golf von Mexiko, Antarktis, Scotia Meer, Arabisches Meer, Chinesisches Meer, Taiwan, Japanisches Meer, Nord- und Ostpazifik. Er war und ist Projektleiter zahlreicher DFG- und BMBF-Projekte, u.a. des BMBF- Verbundes METRO (Methane and methane hydrates within the Black Sea), BMBF- Verbund OMEGA (Shallow marine gas hydrates: Dynamics of a sensitive methane reservoir) und des Cluster of Excellence 309 "The ocean in the earth system" sowie deutscher Vertreter der ODP Programms Planning Group „Gas Hydrates“.

Er erhielt wissenschaftliche Auszeichnungen, so z.B. den Hermann-Credner-Preis der Deutschen Geologischen Gesellschaft 1991 und den Phillip-Morris-Forschungspreis im Jahre 2001.

Er ist Mitglied in vielen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Vereinigungen und vom ihm sind über 100 hochkarätige (peer-reviewed) Publikationen gelistet.

In seinen Forschungsarbeiten stehen seit 1996 Untersuchungen im Vordergrund, die marine Methanhydrate betreffen sowie Arbeiten zur Kartierung und Visualisierung des Meeresbodens.

Prof. Bohrmann ist der erste Referent des Wissenschaftsforum St. Ingbert, der wirklich in St. Ingbert geboren und aufgewachsen ist, was bei seinen Forschungsschwerpunkten natürlich etwas verwundert.