

82/2012

Ozeanforscher am Kaspischen Meer Wissenschaftler des GEOMAR untersuchen Schlammvulkane in Aserbaidschan

26.11.2012/Kiel. Sie sind eine Quelle von Treibhausgasen, sie können eine Naturgefahr darstellen oder auch Anzeiger für potenzielle Rohstoffvorkommen sein – Schlammvulkane sind aus vielerlei Gründen wissenschaftlich interessant. Sie kommen in den Ozeanen, aber auch rund ums Kaspische Meer vor. Eine Gruppe von Wissenschaftlern des GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel war deshalb Mitte November in Aserbaidschan.

Zugegeben – ein Ozean ist das Kaspische Meer nicht. Aber immerhin ist es der größte See der Erde. Und er weist viele Gemeinsamkeiten mit den Weltmeeren auf. Dazu gehören unter anderem spezielle geologische Formationen, an denen mit Gas und Wasser gesättigte Schlämme aus dem Untergrund austreten. Dabei bilden sich Schlammkegel, die stark an Vulkane erinnern. Deshalb heißen diese Formationen Schlammvulkane. Sie kommen am Grund des Atlantiks, des Indischen Ozeans und auch des Mittelmeers vor – oder aber in den Küstenbereichen des Kaspischen Meeres. „Zahlreiche Schlammvulkane liegen dort sogar an Land und sind deshalb viel leichter zu untersuchen als diejenigen unter Wasser“, erklärt der Geochemiker Dr. Mark Schmidt vom GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Zusammen mit zwei Kollegen war er deshalb vor einer Woche in Aserbaidschan, um Proben von einem Schlammvulkan in der Nähe der Hauptstadt Baku zu nehmen.

„Schlammvulkane sind für uns deshalb so interessant, weil sie in Zentralasien als eine der Hauptquellen für das in der Atmosphäre vorkommende Methan gelten“, erklärt Schmidt. Die Ausgasungen von Schlammvulkanen können zu über 90 Prozent aus Methan bestehen. Damit spielen sie eine relevante Rolle für das Klima. Methan ist ein etwa 20-mal stärkeres Treibhausgas als Kohlendioxid. Da Methan leicht entzündlich ist, stellen die Schlammvulkane auch eine mögliche Naturgefahr dar. Der Schlammvulkan, den die Kieler Wissenschaftler jetzt beprobten, war erst im September während einer besonders aktiven Phase explodiert und brannte daraufhin lichterloh.

Gleichzeitig können Schlammvulkane aber auch Anzeiger für Rohstoffquellen sein. Neben dem Methan, das chemisch nichts anderes ist als Erdgas, können aus Schlammvulkanen auch Bitumen (Erdpech) und Öl austreten. „Aserbaidschan hat als einer der ersten Länder weltweit seine Ölförderung rund um aktive Schlammvulkane herum aufgebaut“, sagt Dr. Schmidt. Doch für einen sicheren Abbau ist ein gutes Verständnis der geologischen, chemischen und physikalischen Prozesse in einem Schlammvulkan wichtig.

Die GEOMAR-Wissenschaftler interessieren sich schon seit Längerem für die Prozesse in Schlammvulkanen. In einem groß angelegten Projekt von 2007-2011 haben sie Schlammvulkane im westlichen Nildelta untersucht. In Aserbaidschan bietet sich Ihnen nun die gute Gelegenheit, die Kohlenwasserstoff-Austritte an Schlammvulkanen sowohl an Land als auch in den flachen Bereichen des Kaspischen Meeres vergleichend zu erforschen. Dazu unterzeichnete Prof. Ibrahim Guliyev, Direktor des Geologischen Instituts von Aserbaidschan (GIA), vergangene Woche ein Kooperationsvereinbarung mit dem GEOMAR. Für 2013 sind erste gemeinsame Kampagnen für Probennahmen im Kaspischen Meer geplant. „Wir freuen uns, auf diese Weise Zugang zu diesem wissenschaftlich hoch interessanten Binnen-See zu erhalten, das uns auch viele Vergleichsmöglichkeiten zu Prozessen in den Ozeanen bietet“, sagt der Ozeanforscher Dr. Schmidt.

Links:

<http://www.youtube.com/watch?v=M7-Oug59XPI> Video zum Ausbruch des Lokbatan Schlammvulkan im September 2012. Er liegt in einem Ölfeld nur 20 Kilometer von der Großstadt Baku entfernt.

www.geomar.de Das GEOMAR-Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n1013 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner:

Dr. Mark Schmidt (GEOMAR, FB2-Marine Geosysteme), mschmidt@geomar.de

Jan Steffen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811, jsteffen@geomar.de