

## **Methane transport to the ocean from the Mid-Atlantic Ridge, 7°S to 11°S**

Verantwortlich: Robin Keir und Gregor Rehder

Während der Fahrt 62/5 von F/S METEOR haben wir deutliche Methananomalien am mittelatlantischen Rücken zwischen 8°10'S und 8°20'S beobachtet. Erste Ergebnisse von Messungen des stabilen Kohlenstoffisotopenverhältnisses zeigen, dass die Methananomalie nahe der Rückenmauerschulter bei 8°18'S ein schweres  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -Verhältnis hat ( $\delta^{13}\text{C} = -14\text{\textperthousand}$ ), das auf "abiogene" Erzeugung hindeutet. Unser Ziel in der zweiten Phase des SPPs ist es, das gelöste Methan umfassend in diesem Gebiet gekoppelt mit dem von der Universität Bremen gemessenen  $^3\text{He}/^4\text{He}$ -Verhältnis zu vermessen. Diese Untersuchungen werden während der Expedition METEOR 68/1 durchgeführt werden, die im April 2006 stattfindet. Darüber hinaus werden wir die Verteilung des  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  Isotopenverhältnisses durch Analyse der während dieser Expedition extrahierten Gasproben bestimmen. Weitere in Beziehung stehende Ziele sind die Bestimmung der Wasserstoffverteilung im Bereich der Plumes, das Verhältnis der Konzentrationen höherer Kohlenwasserstoffe im Verhältnis zur Methankonzentration, sowie die Bestimmung der Wasserstoffisotopen des Methans an hochkonzentrierten Proben. Das vorrangige Ziel dieses Projektes ist es, die quantitative Abschätzung des Methaneintrags von mittelozeanischen Rückensystemen zu verbessern sowie durch die Anwendung von Tracer/Tracer Korrelationen die Herkunft der Fluidvolatile besser einzugrenzen.