

Geobiologische Interaktionen zwischen Hydrothermalfluiden und symbiotischen Primärproduzenten an Spreizungsachsen

N. Dubilier, Max Planck Institute für Marine Mikrobiologie, Bremen

In den letzten 2 Jahren des SPP 1144 werden wir unsere Untersuchungen an endosymbiotischen Bakterien in Evertebraten, einer der wichtigsten Gruppen von Primärproduzenten an Hydrothermalquellen des Mittelatlantischen Rückens (MAR), abschließen. In enger Zusammenarbeit mit Geologen und Geochemikern soll der Einfluss von unterschiedlichen geologischen Strukturen und Gradienten in Ventfluiden auf symbiotische Diversität, Biomasse und Aktivität aufgeklärt werden. Diese Forschung wird zu einer der Kernfragen des SPP 1144 beitragen: Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen hydrothermalen und biologischen Prozessen? Eine weitere Kernfrage des SPP 1144 ist: Wie beeinflussen Achsenmorphologie und Meeresströmungen die Verbreitung von Ventorganismen entlang der Rückenachse? Biogeographische Analysen der Symbionten von Muscheln und Garnelen sollen zeigen, ob geologische und hydrologische Barrieren zwischen den nördlichen und südlichen Hydrothermalquellen zu einer räumlichen Isolierung von symbiotischen Bakterien führen. Die Ergebnisse dieser Forschung liefern einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der Kopplung geologischer und biologischer Prozesse an gemäßigt spreizenden Rückenachsen.