

## **Munition im Meer: Auswirkungen auf die marine Ökosphäre – Überwachungsmöglichkeiten mittels Biomonitoring und molekularem Biomarker**

Die Weltmeere werden zunehmend durch eine „neue“ Schadstoffklasse belastet: Tausende Tonnen militärischer Altlasten korrodieren und geben für Mensch und Umwelt giftige Chemikalien frei. Sprengstoffe wie TNT und seine Metabolite sind toxisch, krebserregend und erbgutschädigend. Negative Auswirkungen auf die marine Flora und Fauna sind bereits belegt. Neben der Explosionsgefahr ist nun auch diese chronische Gefährdung in den Fokus von Gesellschaft und Politik gerückt.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde weltweit erstmalig ein gezieltes Biomonitoring mit Miesmuscheln entwickelt, mit dem bewiesen wurde, dass TNT aus korrodierenden Minen austritt und sich in der Meeresumwelt anreichert. Damit wurde auch gezeigt, dass auf dem Meeresgrund verteilte Sprengstoffbrocken aus gezielten Sprengungen zu einer vielfach höheren Belastung des Ökosystems führen. Schließlich wurde ein molekularer Biomarker in Muscheln identifiziert, der als Frühwarnsystem für TNT-Kontaminationen in der Meeresumwelt dienen kann.