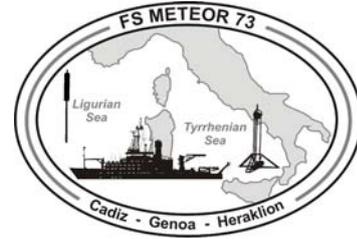


Meteor M73-1: 1. Wochenbericht

LIMA-LAMO

Ligurian Margin Landslide
Measurements & Observatory



Nach der Werftzeit in Cadiz lief die METEOR am 22.07.2007 mit leichter Verspätung zur Fahrt LIMA-LAMO mit Kurs auf das westliche Mittelmeer aus. Ursachen waren verlorene Gepäckstücke von Crew und Wissenschaft sowie fehlgeleitetes Equipment.

Nach etwa dreieinhalbtägigem Transit erreichte das Schiff das Arbeitsgebiet am Ligurischen Kontinentalrand vor Südfrankreich. Dort sollen in knapp drei Wochen die Ursachen für die Instabilität des submarinen Hangs mittels Sedimentbeprobung, geophysikalischer Charakterisierung, In situ-Messungen und Videosurveys studiert werden. Das Hauptaugenmerk gilt hierbei dem Bereich unmittelbar südlich von Nizza, wo nahe des Flughafens im Oktober 1979 eine Hangrutschung eine Küstenbaumaßnahme zerstörte und Tiefseekabel durchtrennte. Der vergesellschaftete Tsunami von 3 m Höhe richtete in der nahegelegenen Bucht von Antibes Verwüstungen an und kostete 7 Menschen das Leben. Noch heute wird über die genaue Ursache kontrovers diskutiert.

Die Expedition LIMA-LAMO hat als Hauptziel, die verschiedenen möglichen Auslösemechanismen der Rutschung zu evaluieren bzw. quantifizieren, und nachfolgende Massenbewegungen zu erfassen. Dazu zählen seismische Aktivität (via Turbiditabfolgen und Debrite), mechanisch inkompetente Schichten (z.B. durch geotechnische Charakterisierung der Sedimentkerne, CPT) oder Grundwasseraustritte am flachen Hang (CTD auf ROV, Porenwasserchemie).

In der ersten Woche wurden weite Teile des zerfurchten Kontinentalhangs südlich Nizzas bis hinunter in den Var-Canyon vermessen. Die Abrisskante der 1979er Rutschung sowie ein Referenzkern am ungestörten Hang wurden mit Schwere- und Pushkernen beprobt. Wohl noch nie war die METEOR so dicht unter Land – eine Viertel Seemeile bei 22 m Wassertiefe, was dem hervorragenden Team auf der Brücke zu verdanken ist. Auch im mittleren und tiefen Hang (>2000 m Wassertiefe) wurden Kerne entnommen, die sowohl kleinere, hochfrequente Turbidite als auch massige, erosive Ablagerungen zeigen. Im

mittleren und oberen Hang wurden verschiedene Profile mit den *In situ*-Messgeräten untersucht. Der Tauchroboter wurde im oberen, steilen Teil der Rutschung eingesetzt, wo sich grober Schutt im feinkörnigen Hintergrundsediment als Zeuge des Ereignisses von 1979 fand.

Nachdem auf der Überfahrt der Mistral heftig blies, gehen die Arbeiten dicht unter Land bei nahezu spiegelglatter See und stechender Sonne zügig und sicher vorstatten.

Mit herzlichen Grüßen von der azurblauen Küste Südfrankreichs,

Achim Kopf, DFG-Forschungszentrum Ozeanränder Bremen (Fahrtleiter) & das LIMA-LAMO-Team

