

Beitragsanmeldung zur Konferenz Hamburg 2009

Messung der Schmelztümpelverteilung auf dem arktischen Meereis mittels optischer Satellitendaten — ●ANJA RÖSEL und LARS KALESCHKE — Universität Hamburg, Institut für Meereskunde, ZMAW, Bundesstraße 53, D-20146 Hamburg

Der unerwartet starke Eisrückgang in der Arktis in den Sommern 2007 und 2008 legt nahe, den positiven Eis-Albedo-Rückkopplungsprozess und dessen Einfluss auf atmosphärische und ozeanographische Prozesse genauer zu untersuchen.

Dafür ist es nicht nur notwendig, Kenntnis über die gesamte Eisausdehnung zu erlangen, sondern auch die offenen Wasserflächen auf dem Meereis zu erkennen und zu quantifizieren, denn diese Schmelztümpel sind mit ihrer geringen Albedo von bis zu 0.2 im Gegensatz zur Albedo von trockenem Schnee (normalerweise > 0.8) ein wichtiger Faktor für das Abschmelzen des Meereises (Markus et al, 2003).

Um eine großflächige Abschätzung des Anteils der Schmelztümpel zu bekommen, benötigt man hochauflösende Satellitenbilddaten mit guter zeitlicher sowie räumlicher und ausreichender spektraler Auflösung.

Es wird das Verfahren von Markus et al. (2003) vorgestellt, welches mit Hilfe von Tiepoints die Eisoberfläche klassifiziert. Dieses Verfahren wurde an aktuellen Landsat 7 ETM+ Bildern aus dem Sommer 2008 über der Beaufortsee getestet, da aus dieser Region Flugzeugmessungen sowie Luftbilder aus der MELTEX- Flugkampagne des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung zur Validierung der Ergebnisse vorliegen.

Part: UP
Type: Vortrag;Talk
Topic: Kryosphäre; Cryosphere
Email: anja.roesel@zmaw.de