

## **Beitragsanmeldung zur Konferenz Hamburg 2009**

**Meereis im Klimasystem - Beobachtung des Wandels in der Arktis** — ●LARS KALESCHKE — Universität Hamburg, Institut für Meereskunde, KlimaCampus/ZMAW, Bundesstraße 53, D-20146 Hamburg, Deutschland

Das Meereis spielt eine herausragende Rolle im Klimasystem der Erde durch seine Bedeutung für die Strahlungsbilanz, die ozeanische und atmosphärische Zirkulation, Stoffkreisläufe und auch als Habitat für Organismen, die am Anfang der Nahrungskette stehen. Das Meereis ist beteiligt an Rückkopplungsprozessen, die mögliche Klimaänderungen in den Polarregionen verstärken, und dient als sensibler Indikator für diese Änderungen. Seit Anfang der 1970er Jahre ist durch Satellitenmessungen im Mikrowellenbereich die Bestimmung der Meereisfläche trotz Wolken und langer Polarnacht möglich. Der in den letzten Jahren beobachtete gravierende Rückgang der arktischen Meereisfläche um etwa 40% folgt einem starken Anstieg in der mittleren zentral-arktischen Lufttemperatur um fast 3°C seit dem Ende der 1980er Jahre. Messungen mittels satellitengestützter Altimetrie oder luftgestützter elektromagnetischer Induktion deuten auf eine starke Abnahme der Eisdicke hin, wenngleich die hohe Variabilität und die großen Ungenauigkeiten verlässliche Aussagen erschweren. Neue Satellitensensoren, wie das CryoSAT-2 Altimeter oder das 1,4 GHz Mikrowellenradiometer mit synthetischer Apertur der SMOS-Mission, werden dringend benötigte neue Daten über die Eisdicke liefern.

**Part:** UP  
**Type:** Hauptvortrag;Invited Talk  
**Topic:** Kryosphäre; Cryosphere  
**Email:** lars.kaleschke@zmaw.de