

Bestimmung von Dünneisdicken in der Laptev See Polynya mit hochauflösten Eisoberflächentemperaturen

S. Adams (1), S. Willmes (1), T. Krumpen (2), J. Hölemann (2), and G. Heinemann (1)

(1) Universität Trier, Fachbereich Geographie / Geowissenschaften, Umweltmeteorologie, Trier, Deutschland, (2) Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven, Deutschland

Schätzungen der Eisproduktion zeigen, dass die Laptev See beträchtlich zu der winterlichen Neueisbildung der arktischen Schelfmeere beiträgt. Deshalb ist es von großer Bedeutung die Verteilung und das Wachstum des dünnen Eises innerhalb der Laptev See Polynya zu beobachten, um den Wärmeverlust und damit Eisbildungsraten bestimmen zu können. Während Feldmessungen im März / April 2009 haben wir Profile hochauflöster Eisoberflächentemperaturen über der Polynya mit einem Infrarotradiometer an Bord eines Heliokopters gemessen. Dieser Datensatz wird verwendet, um Dünneisdicken in der Polynya abzuleiten. Dazu wird ein existierendes Oberflächen-Energie-Bilanzmodell, das zur Ableitung von Dünneisdicken aus Satellitendaten im thermalen Infrarot verwendet wird, modifiziert. Zusätzlich führen wir im Hinblick auf die Berechnung der turbulenten Flüsse und der verwendeten atmosphärischen Daten eine Sensitivitätsstudie durch.