

Beitragsanmeldung zur Konferenz Hamburg 2009

Interpretation von Radarrückstremessungen über Schnee mit dem Multi³Scat — ●STEFAN KERN¹, STEFFEN SCHULZ¹, GABRIELE BIPPUS², MANFRED BRATH¹, MARKUS HEIDINGER², FLORIAN MÜLLER², THOMAS NAGLER², HELGE REBHAN³, HELMUT ROTT² und DETLEF STAMMER¹ — ¹Universität Hamburg, ZMAW, Institut für Meereskunde, Hamburg, Deutschland — ²ENVEO-IT, Innsbruck, Österreich — ³ESA-ESTEC, Noordwijk, Niederlande

Schnee ist ein Schlüsselbestandteil der Kryosphäre. Die genaue Erfassung von Schneebedeckung, -dicke und -wasseräquivalent ist eine Grundvoraussetzung zur korrekten Quantifizierung seiner Rolle im Erdklimasystem. Diese wird jedoch dadurch erschwert, dass die Schneebedeckung in der Regel sehr inhomogen ist. Als Teil der Vorbereitung einer möglichen zukünftigen Satellitenmission wurde im Winter 2007/08 in den Alpen eine Flugmesskampagne mit dem Multi³Scat mit begleitenden Vor-Ort-Beobachtungen physikalischer Schneeeigenschaften durchgeführt (Förderung: ESA-ESTEC, wissenschaftliche Leitung: ENVEO-IT). Das Multi³Scat ist ein Doppler-Rückstremessgerät der Universität Hamburg zur Messung der Radarrückstreueigenschaften einer Oberfläche, z. B. Schnee, bei fünf Frequenzen vom Hubschrauber aus. Nach einer kurzen Vorstellung des Instruments wird die Kampagne beschrieben. Die Frequenz- und Polarisationsabhängigkeit der Radarrückstreuwerte von schneebedecktem offenem Gelände (Wiese) und Wald wird gezeigt. Radarrückstreuwerte verschiedener Frequenz und Polarisation werden anhand der Vor-Ort-Beobachtungen interpretiert.

Part: UP
Type: Vortrag;Talk
Topic: Kryosphäre; Cryosphere
Email: stefan.kern@zmaw.de