

## Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema Datum	Messung des Bereifungsgrades von Schneeflocken 3.1.24
Betreuer:in - Erstgutachter:in (mit Kontaktdaten)	Dr. Maximilian Maahn Leipziger Institut für Meteorologie Stephanstr. 3 04103 Leipzig 0341 97 32853 <a href="mailto:maximilian.maahn@uni-leipzig.de">maximilian.maahn@uni-leipzig.de</a>
Kontaktperson	Nina Maherndl Leipziger Institut für Meteorologie Stephanstr. 3 04103 Leipzig 0341 97 32888 <a href="mailto:nina.maherndl@uni-leipzig.de">nina.maherndl@uni-leipzig.de</a>
Zweitgutachter:in	JProf. Dr. Heike Kalesse-Los Leipziger Institut für Meteorologie Stephanstr. 3 04103 Leipzig <a href="mailto:heike.kalesse@uni-leipzig.de">heike.kalesse@uni-leipzig.de</a>
Kurzbeschreibung:	<p>Das Video In Situ Snowfall Sensor (VISSS) ist ein neues Messgerät um Form und Größenverteilung von Schneepartikeln zu bestimmen (Maahn et al. 2023) in dem zwei Kameras die Schattenbilder von Schneeflocken verfolgen. Ein Ziel der Messungen ist es, die Bereifung von Schneepartikeln zu quantifizieren welches einer der wichtigsten Prozesse für die Schneefallformation ist und auch für die Bestimmung von Schneefallraten mittels des VISSS benötigt wird. Bisher wurde dies anhand der Komplexität der Partikelform oder in Verbindung mit einem Radar gemacht (analog zu Maherndl et al., 2023). Tiira et al. (2016) hat jedoch für ein ähnliches Messgerät eine Methode basierend auf der Fallgeschwindigkeit der Partikel vorgeschlagen.</p> <p>Das Ziel der Arbeit ist es die Methode von Tiira et al. (2016) auf das VISSS anzupassen und die Ergebnisse der verschiedenen Methoden zur Bestimmung von Bereifung und Schneefallraten zu vergleichen. Hierfür können Daten aus Hyytiälä, Finnland, Ny-Ålesund, Svalbard, und Colorado, USA verwendet werden.</p>

Literatur:	<p>Maahn, M., D. Moisseev, I. Steinke, N. Maherndl, and M. D. Shupe, 2023: Introducing the video in situ snowfall sensor (VISSS). <i>EGUsphere</i>, 1–27, doi:<a href="https://doi.org/10.5194/egusphere-2023-655">10.5194/egusphere-2023-655</a>.</p> <p>Tiira, J., D. N. Moisseev, A. von Lerber, D. Ori, A. Tokay, L. F. Maherndl, N., M. Moser, J. Lucke, M. Mech, N. Risse, I. Schirmacher, and M. Maahn, 2023: Quantifying riming from airborne data during HALO-(AC)<sup>3</sup>. <i>EGUsphere</i>, 1–32, doi:<a href="https://doi.org/10.5194/egusphere-2023-1118">10.5194/egusphere-2023-1118</a>.</p> <p>Maherndl, N., M. Moser, J. Lucke, M. Mech, N. Risse, I. Schirmacher, and M. Maahn, 2023: Quantifying riming from airborne data during HALO-(AC)<sup>3</sup>, <i>EGUsphere [preprint]</i>, <a href="https://doi.org/10.5194/egusphere-2023-1118">https://doi.org/10.5194/egusphere-2023-1118</a>.</p>
------------	---