



Kolloquium Boden, Wasser, Luft

02. November 2023, 16:15 – 18 Uhr
Hörsaal Fahnenbergplatz, Friedrichstr. 39

Dr. Giulia Mazzotti

Centre d'Etudes de la Neige, Meteo-France, CNRS Grenoble



Schnee im Wald - von kleinskaligen Prozessbeobachtungen zur großskaligen Modellierung

Die Schneedecke in Wäldern beeinflusst Hydrologie, Ökologie, und Klima subalpiner und borealer Einzugsgebiete. Die Prozesse, die deren Entwicklung bestimmen, müssen daher in physikalisch basierten Modellen abgebildet werden. Die heterogene Struktur von Waldkronen führt jedoch zu einer starken kleinräumigen Variabilität der Wechselwirkungen zwischen Baumkronen und Schnee, was für die Darstellung dieser Prozesse in Modellen eine grosse Herausforderung ist.

In diesem Kolloquium wird unser Forschungsweg von der Beobachtung von Wald-Schnee-Prozessen bis zu deren Darstellung in regionalen schneehydrologischen Modellen vorgestellt. Dieser umfasste 1) die Entwicklung mobiler Messgeräte, welche die kleinräumige Variabilität der Prozesse und deren Beziehung zur Baumkronenstruktur erfassen; 2) die Entwicklung eines hochauflösenden Schneemodells, mit dem die Waldschneedynamik auf der Meterskala simuliert werden kann; und 3) die Integration dieses neuartigen Modellansatzes im Modellsystem des operationellen schneehydrologischen Dienstes der Schweiz, welcher mit der Analyse der landesweiten Schneewasserressourcen zu hydrologischen Vorhersagen beiträgt.

Zudem wird die Nutzung dieses Modellsystems in laufenden Forschungsprojekten erläutert.

**Veranstaltet von den Professuren für Bodenökologie, Hydrologie,
Umwelthydrosysteme und Umweltmeteorologie der Universität Freiburg**