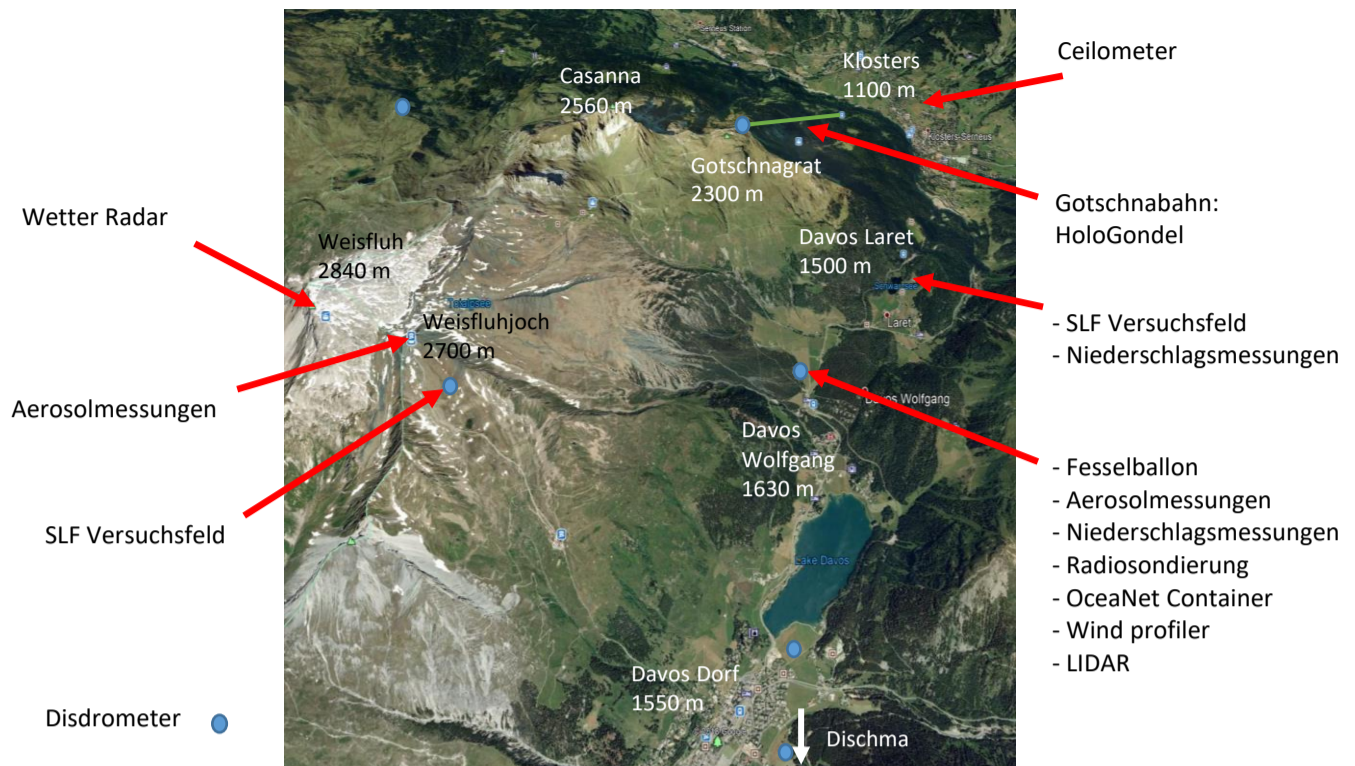


Wolkenmessungen in der Region Davos

Was findet hier statt?

Im Februar und März 2019 findet hier eine Messkampagne statt, während der mikrophysikalische Eigenschaften von Wolken untersucht werden. Diese Messkampagne ist eine Zusammenarbeit der ETH Zürich mit der MeteoSchweiz, dem SLF, dem EPFL, der Universität Basel und dem TROPOS Leipzig. Eine Vielfalt von Fernerkundungsinstrumente werden dafür in der Region Davos eingesetzt. Zusätzlich, benutzen wir am Wolfgangpass einen mit Helium gefüllten Fesselballon mit einem Durchmesser von acht Metern, der bis zu 800 m über Grund aufsteigen wird. Am Ballon sind Messinstrumente befestigt, welche Wolkenpartikel, Eiskristalle und Regentropfen messen.



Wieso werden Wolken hier gemessen?

Niederschlag im Hochgebirge ist wichtig für den Wintertourismus, für Wasserkraftwerke, sowie für das Auftreten von Naturgefahren wie Lawinen oder Hochwasser. Jedoch sind die Niederschlagsprognosen aus Wettermodellen im Gebirge oft unzuverlässig. Die orographische Niederschlagsbildung muss besser verstanden werden, um diese Niederschlagsprognose zu verbessern. Diese Messkampagne bringt in einzigartiger Weise Wolken- und Schneeforschung zusammen, um Prozesse der orographischen Niederschlagsbildung, von der Entstehung von Wassertröpfchen und Eiskristalle aus Aerosolen bis zur Schneeablagerung besser zu verstehen.

Was sind die Ziele der Messkampagne?

- Die Rolle von Aerosolen für die Entstehung von Eiskristallen und Tröpfchen in Wolken auswerten
- Das Wachstum und die Vermehrung von Eiskristallen in Wolken besser verstehen
- Die Schneeablagerung während verschiedener Wetterlagen bestimmen
- Die Niederschlagsvorhersage im Hochgebirge von Wettermodellen verbessern
- Die Art der Schneekristalle während verschiedener Wettersituationen bestimmen und Schneedeckenmodelle verbessern
- Allgemeine Vorhersage von Wetter- und Klimamodellen längerfristig verbessern

Kontakt und Informationen

- Dr. Jan Henneberger: jan.henneberger@env.ethz.ch
- Fabiola Ramelli: fabiola.ramelli@env.ethz.ch
- Telefonnummer: 079 244 28 12
- Blog mit Videos und Bilder der Messungen: blogs.ethz.ch/holographen/
- Forschungsgruppe: www.iac.ethz.ch/group/atmospheric-physics.html



Betreten verboten!
Lebensgefahr!

