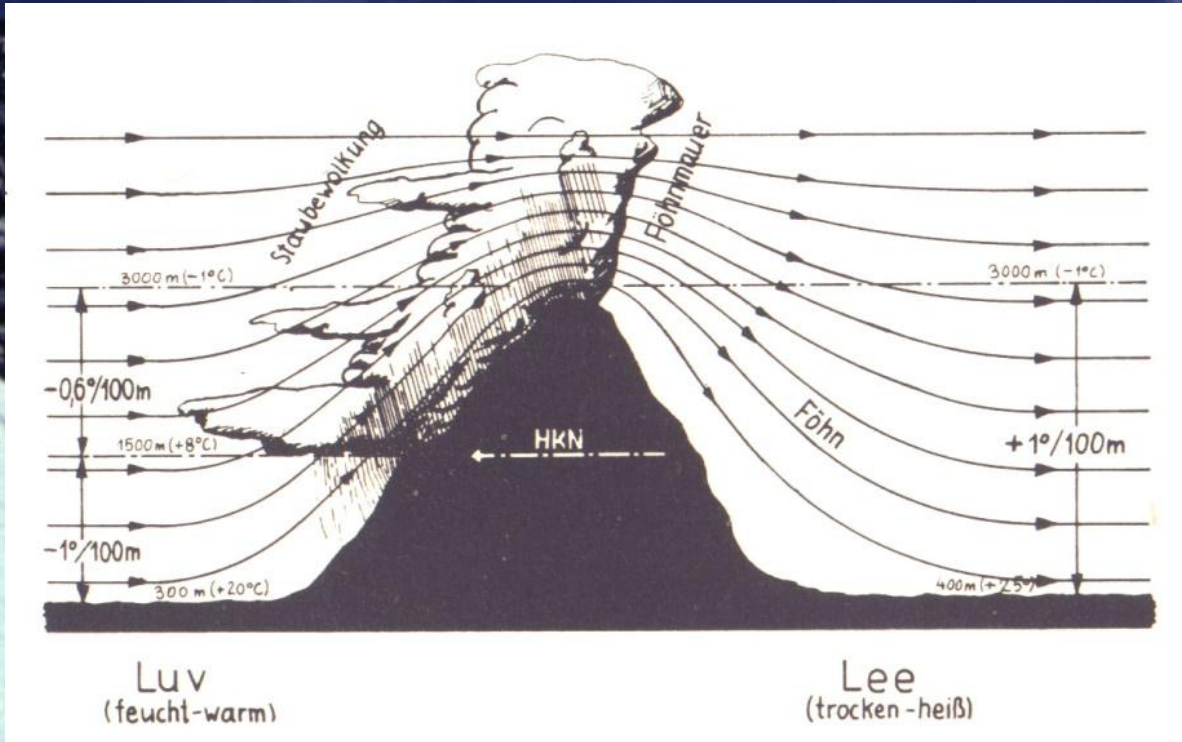
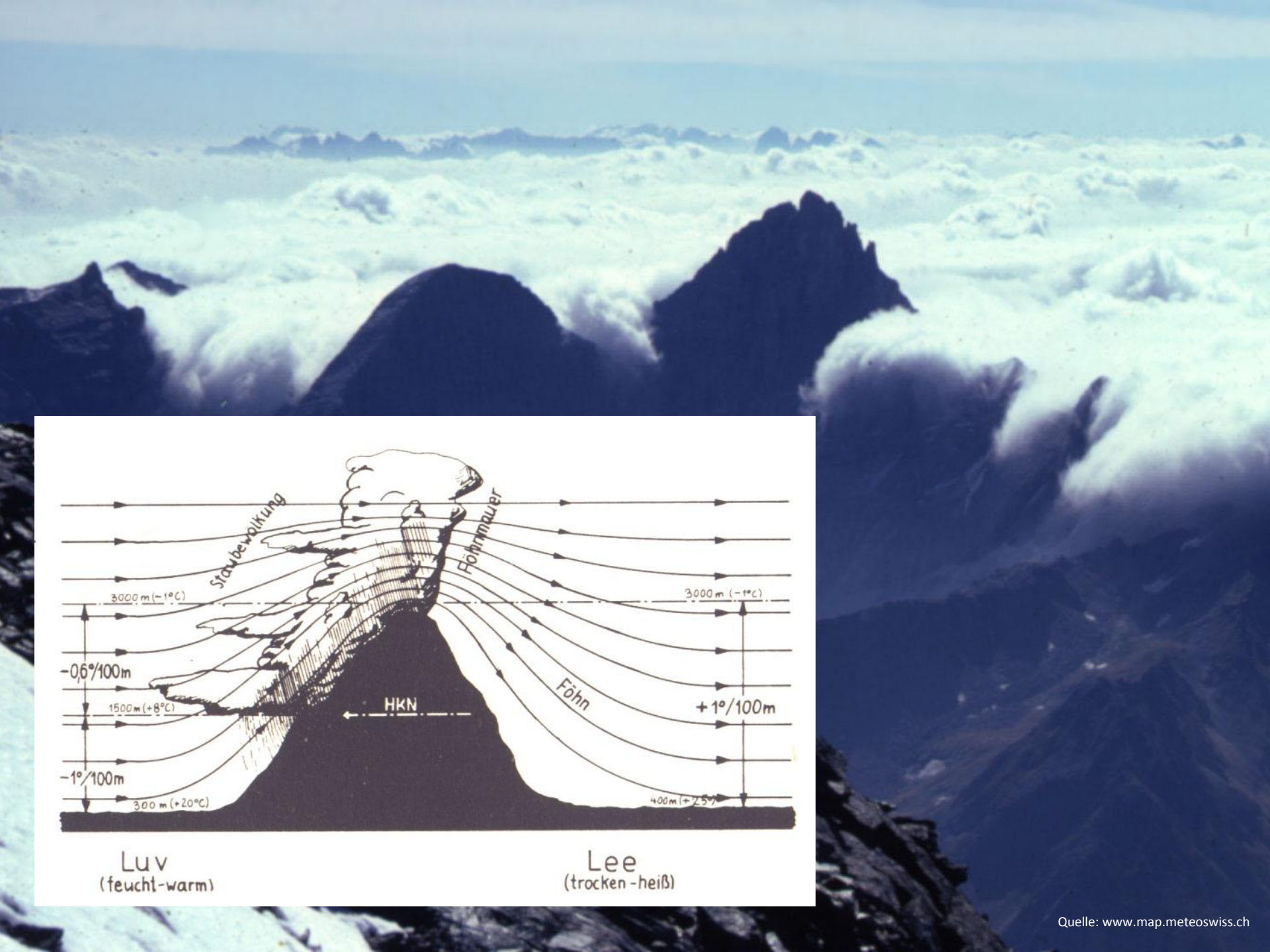
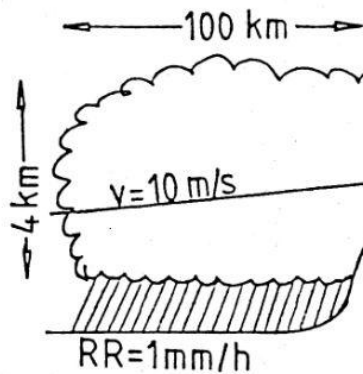


Föhn, Föhnwellen, Lehrbücher und etwas Wissenschaftsgeschichte...

Jörg Dummann, Jahrestreffen www.schwerewelle.de, Hannover, 04.03.2017



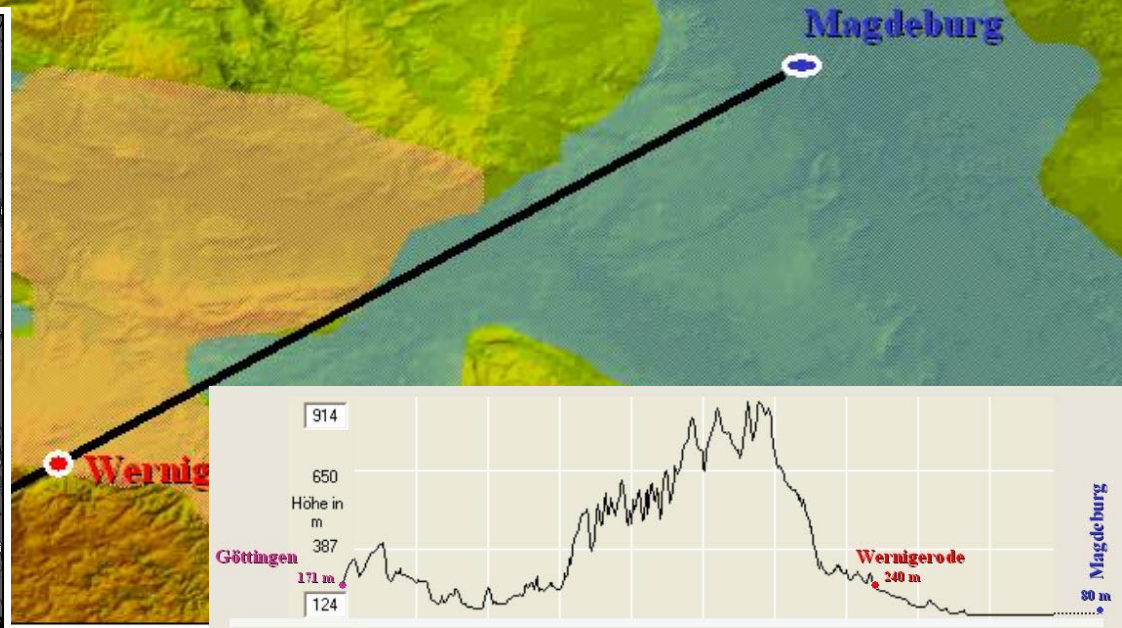
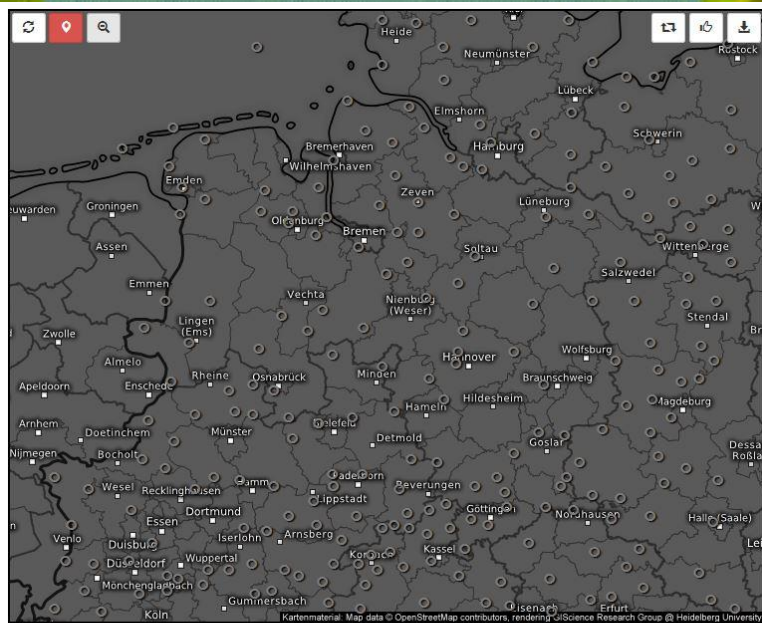




Dr. Michael Armand Sprenger, ETH Zürich,
Department of Environmental Systems Science
Institute for Atmospheric and Climate Science

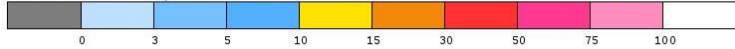
Fig. 29 Modell zur Abschätzung der Rolle der Kondensation bei Föhn.

Es regne auf einer Länge von 100 km längs der Trajektorie (Windgeschwindigkeit 10 m/s) mit einer Intensität von 1 mm/h. Dann wird das Niederschlagsgebiet von einem Luftpaket in 2.75 Stunden durchlaufen; aus einer vertikalen Luftsäule (mit angenommener Höhe von 4 km) fallen während dieser Zeit 2.75 kg H₂O/m²., somit aus einem Kubikmeter 0.7 g, was einer latenten Wärme von 1700 J entspricht. Je nach Dichte lässt sich die Luft damit um 1.5 bis 2 K erwärmen. Die beobachteten Unterschiede sind aber zum Teil signifikant grösser.



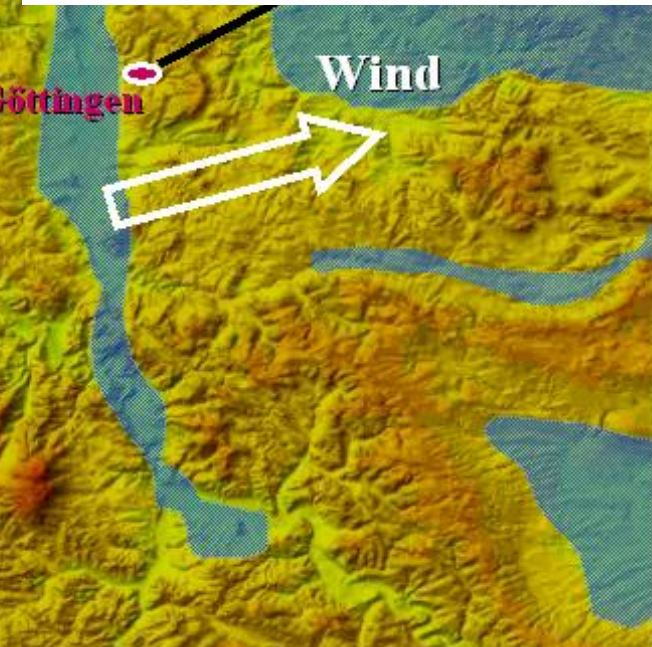
Niederschlagssumme, 1std (mm)

26.10.2006, 07:00 Uhr MESZ

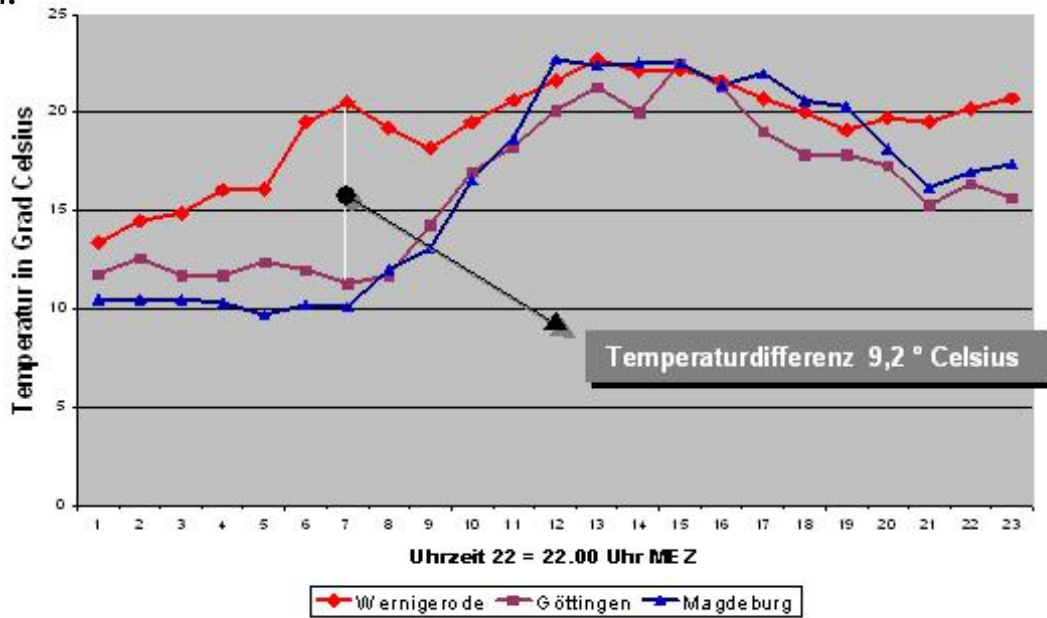


Niedersachsen, 244 Stationen im Kartenausschnitt

kachelmann.



Temperaturverlauf am 26.10.2006



BRENTA-GRUPPE

Ortler

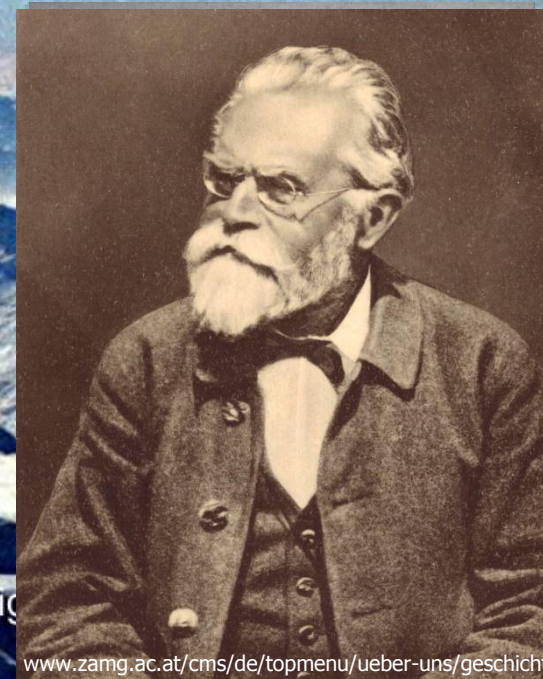
ÖTZTALER ALPS

Rauher Kopf

Feuerstein

Freige

ST



www.zamg.ac.at/cms/de/topmenu/ueber-uns/geschichte

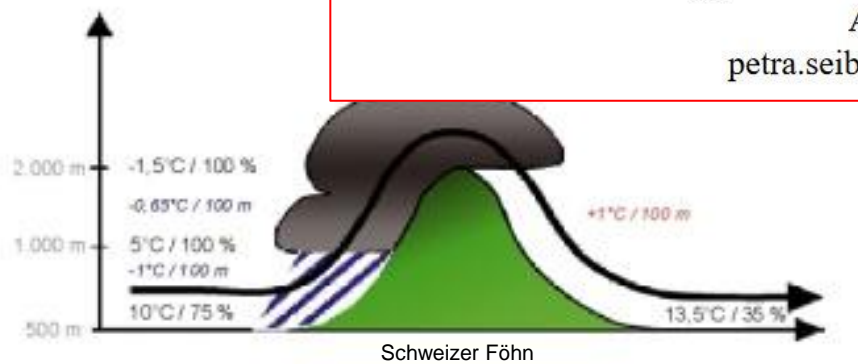
Julius Ferdinand von Hann
(* 23. März 1839 / † 1. Oktober 1921)

Hann's Thermodynamic Föhn Theory and its Presentation in Meteorological Textbooks in the Course of Time

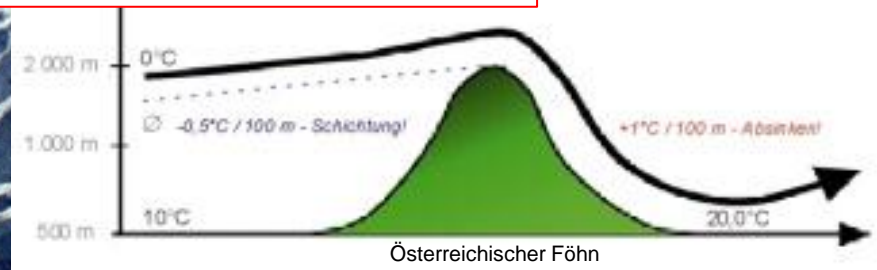
Petra Seibert

Institute of Meteorology, University of Natural Resources Vienna, Vienna,
Austria

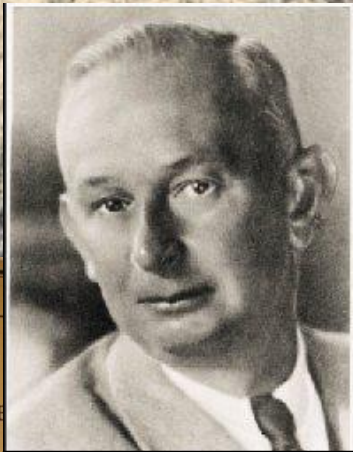
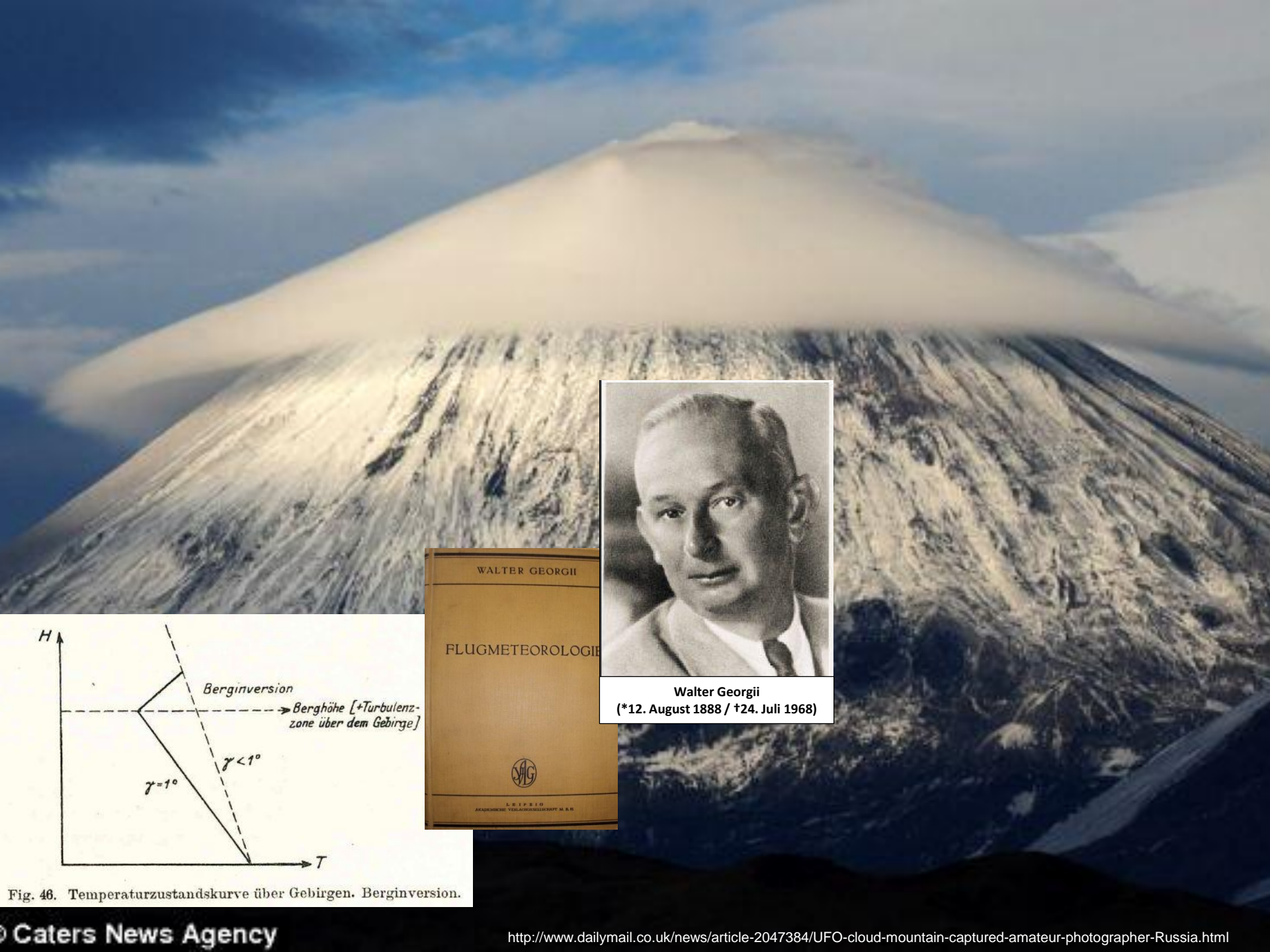
petra.seibert@boku.ac.at



Schweizer Föhn



Österreichischer Föhn



Walter Georgii
(*12. August 1888 / †24. Juli 1968)

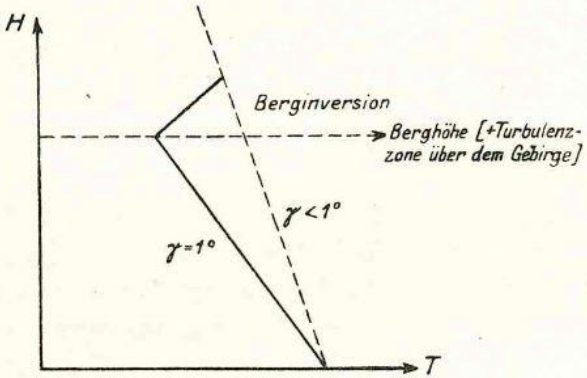
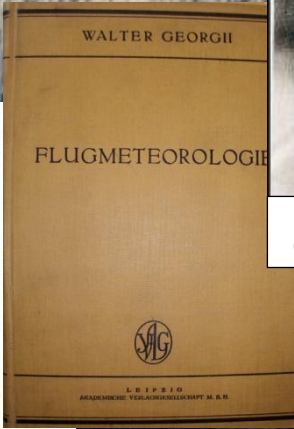
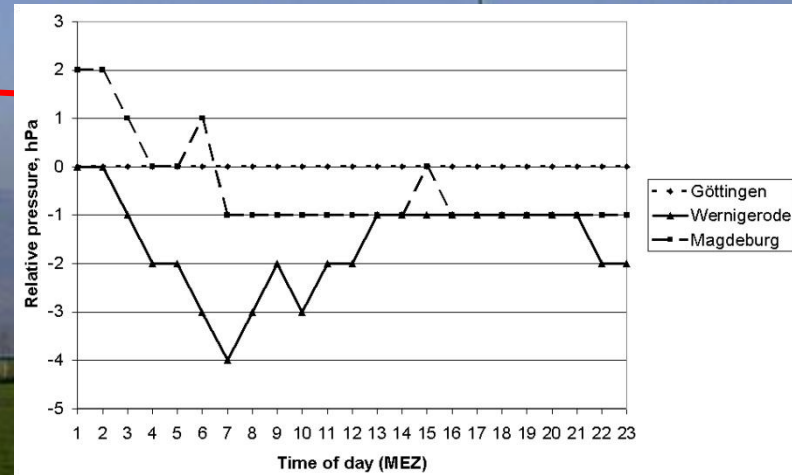
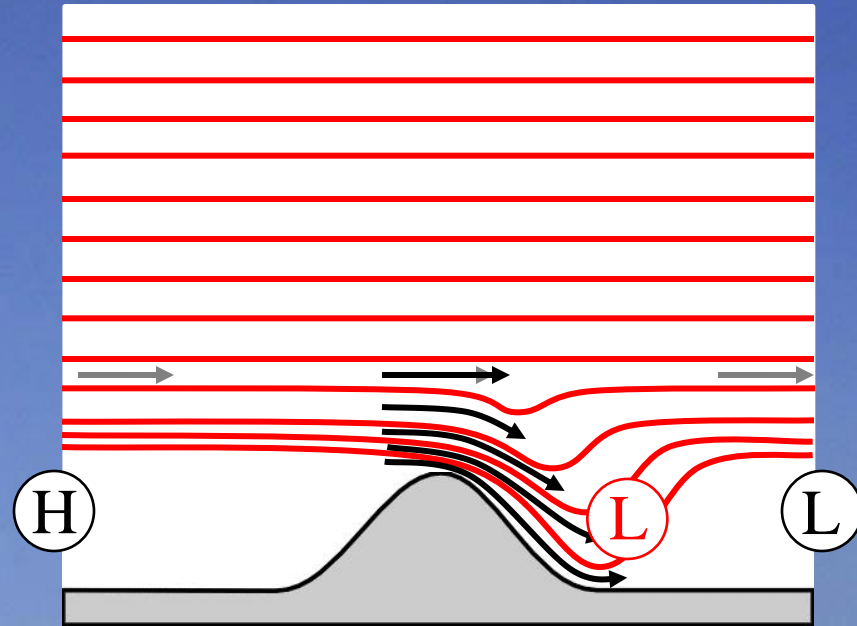


Fig. 46. Temperaturzustandskurve über Gebirgen. Berginversion.

Reibungs- / Berg- oder Absinkinversion...





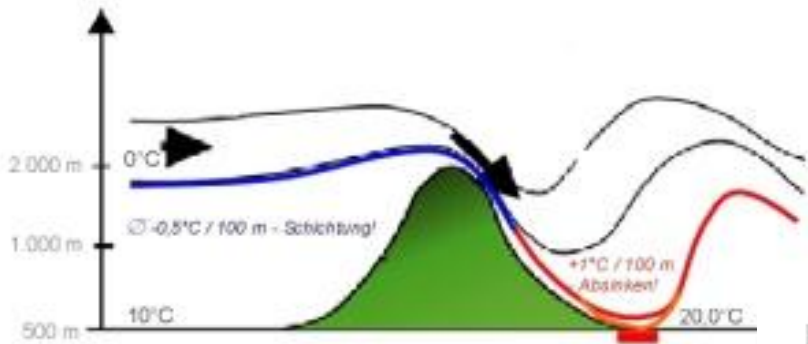
Hermann Schweitzer (re.) bei seiner Verabschiedung aus dem Dienst beim DWD im Jahre 1971
„Versuch einer Erklärung des Föhns als Luftströmung mit überkritischer Geschwindigkeit.“ (1953)



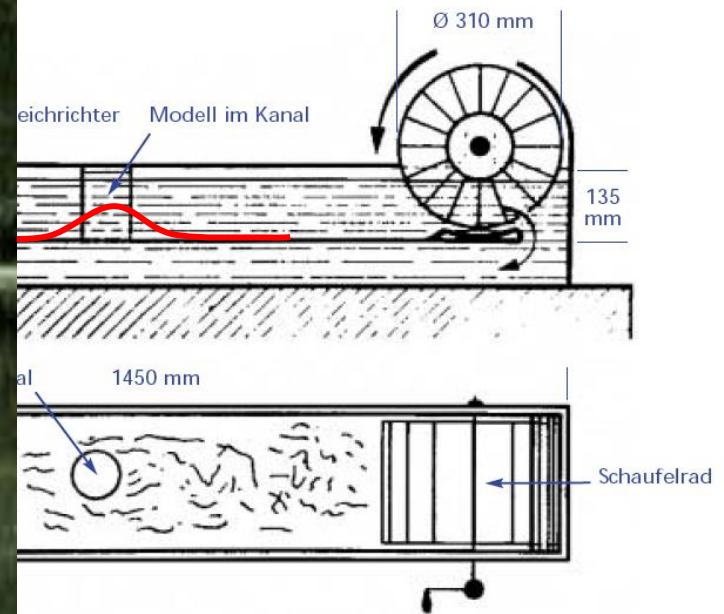
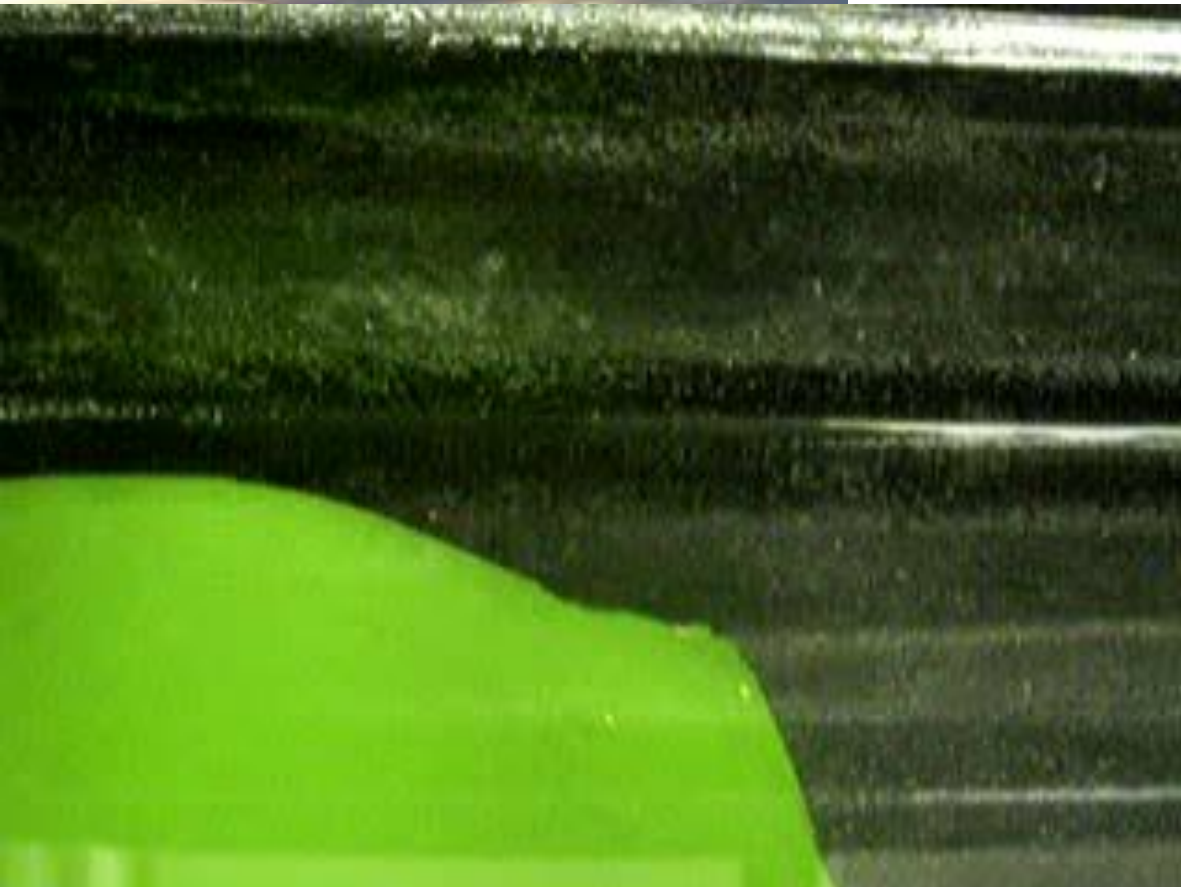
Photo by Robert Symons

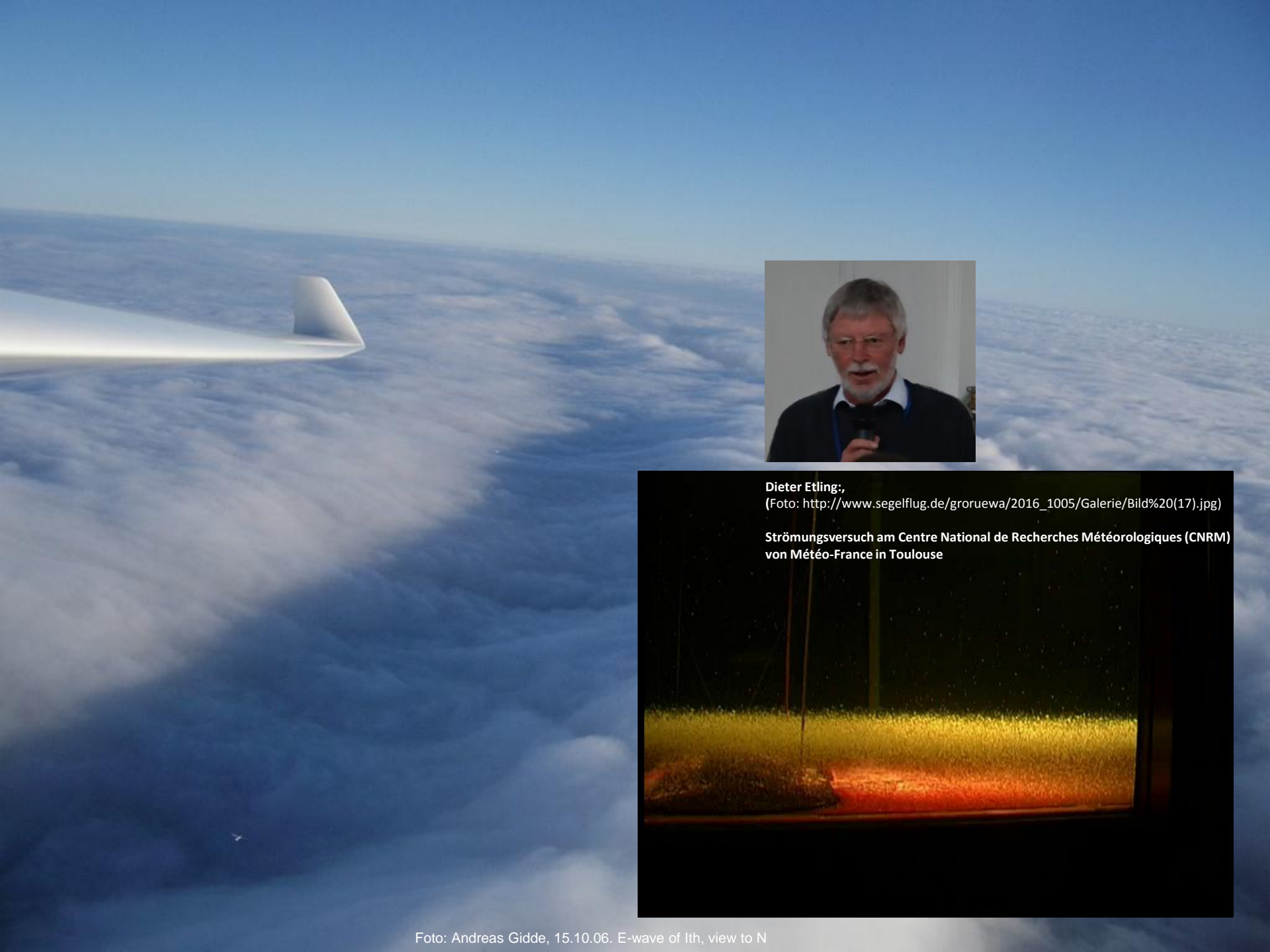
"Der Föhnsturm peitscht an Heiligabend 2013 das Wasser des Urnersees ordentlich auf."

(Quelle: <http://www.20min.ch/schweiz/news/story/11013512>)



DLR_School_Lab





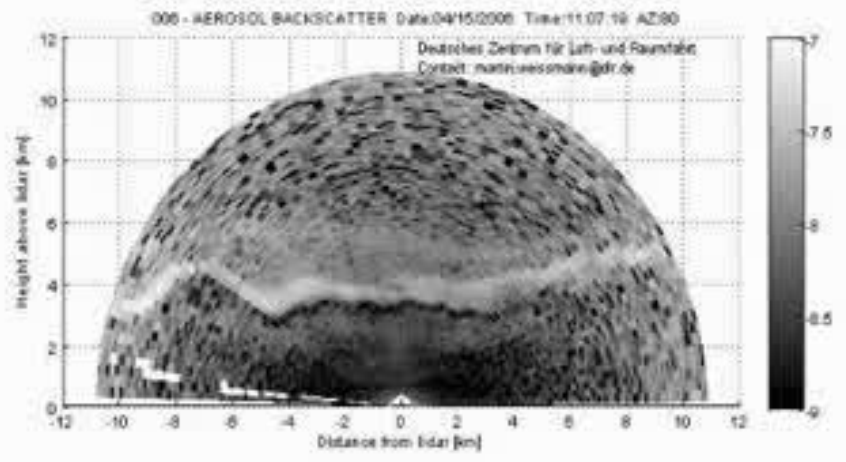
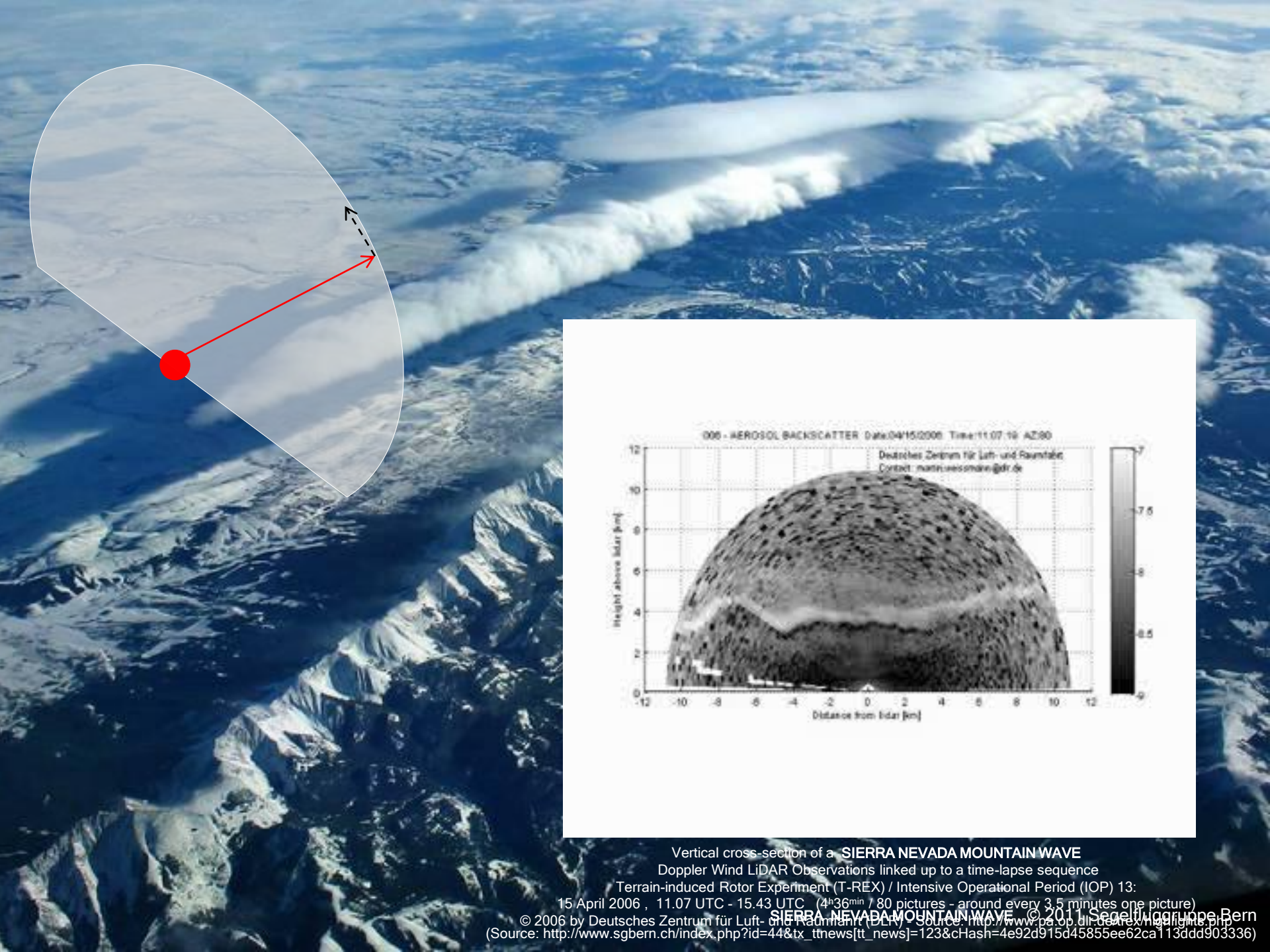
Dieter Etling;
(Foto: [http://www.segelflug.de/groruewa/2016_1005/Galerie/Bild%20\(17\).jpg](http://www.segelflug.de/groruewa/2016_1005/Galerie/Bild%20(17).jpg))

**Strömungsversuch am Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM)
von Météo-France in Toulouse**





Quelle: Meteorologisches Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München



Vertical cross-section of a **SIERRA NEVADA MOUNTAIN WAVE**

Doppler Wind LiDAR Observations linked up to a time-lapse sequence

Terrain-induced Rotor Experiment (T-REX) / Intensive Operational Period (IOP) 13:

15 April 2006 , 11.07 UTC - 15.43 UTC (4^h36^{min} / 80 pictures - around every 3.5 minutes one picture)