

## METEOROLOGIE:

Seit September 1886 werden auf dem Gipfel des Sonnblicks kontinuierliche meteorologische Messungen und Beobachtungen vorgenommen. Dadurch ist eine kontinuierliche, homogene Klimareihe entstanden, die weltweit einzigartig dasteht. Gerade heute, in einer Zeit, in der die Frage nach evtl. menschlich verursachten Klimaänderungen zunehmend an Bedeutung gewinnt, sind Klimareihen wie die des Sonnblicks von großer Bedeutung. Das Observatorium befindet sich auf einem mehr als 3000m hohen Berggipfel des Alpenhauptkamms, fernab von lokalen Beeinflussungen und durch die Bestimmungen des Nationalparks auch für die Zukunft geschützt vor anthropogenen Eingriffen in der Umgebung. Seine Meßergebnisse kommen somit aus dem "Hintergrund" der Atmosphäre und repräsentieren den Zustand des Klimas ohne lokale Störungen.

Die gemessenen 100-jährigen Klimazeitreihen beinhalten den interessanten Übergang vom kälteren Zustand der "Kleinen Eiszeit" zum wärmeren Klima des 20. Jahrhunderts. Im nachfolgenden Diagramm ist jeweils die Schwankung von Jahr zu Jahr und das geglättete langfristige Verhalten erkennbar.

Seit Beginn der Meßreihe ist auf dem Sonnblick die Lufttemperatur **um etwa 2 Grad** gestiegen. **Besonders stark war die Erwärmung zu Beginn der Reihe, in den 1910er, den 1940er- und den 1980er Jahren.**

Zeitreihenanalysen von Datensätzen von der Qualität, Länge und Ungestörtheit derer vom Sonnblick sind ein wichtiger Bestandteil der modernen Klimaforschung. Mehrdimensionale homogene Klimadatensätze geben Einblick in die Mechanismen, die die Klimavariabilität steuern und tragen wesentlich zu einem besseren Verständnis der Klimaschwankungen und deren anthropogenem Anteil bei.

Seit dem Neubau des Observatoriums zu Beginn der 80-er Jahre wird eine Vielzahl von Projekten nicht nur in der Meteorologie, sondern auch in Luft- und Umweltchemie am Observatorium durchgeführt. Ziel ist die Erfassung des atmosphärischen Zustands in einer von lokalen Quellen unbeeinflussten "Hintergrundsatmosphäre" auf der einen Seite und die Auswirkungen aus das Ökosystem auf der anderen Seite.