

Wasser

Forschung
für das Leben

2

Es tut sich was:
Luftqualität im
Fichtelgebirge

Arbeitsschwerpunkte in der Abteilung Klimatologie



Turm auf dem Gipfel des Schneebergs

Untersuchungen der Wechselwirkungen zwischen Vegetation und Atmosphäre

- Mikrometeorologische Untersuchungen zum Austausch von Energie, Wasser und Spurengasen zwischen Pflanze und Luft
- Messung der Aufnahme und Abgabe von CO₂ durch die Pflanzen
- Erfassung der Emission von reaktiven organischen Spurenstoffen (BVOC) aus der Vegetation und Bewertung

Meteorologische und lufthygienische Messungen

Im Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth und an der Station „Waldstein“ im nördlichen Fichtelgebirge messen wir u.a. Temperatur, Wind, Strahlung, Luftfeuchte und Luftdruck.

An der Station „Waldstein“ werden zusätzlich erfasst:

- SO₂, NO_x, O₃ und NH₃ mit kontinuierlichen Messungen
- Größenverteilungen von **Aerosolpartikeln**, ihre Inhaltsstoffe (pflanzliche Nährstoffe und Schadstoffe) und Wechselwirkungen zwischen den Phasen Gas/fest/flüssig sowie Einzelpartikelanalysen
- Konzentrationen von Spurenstoffen im **Nebel** sowie Quantifizierung der ökologischen Relevanz dieser Stoffe



30 m-Messturm am Waldstein für mikrometeorologische Untersuchungen sowie Nebel- und Spurengasmessungen in verschiedenen Höhen

deren Konsequenz für die Bildung von Ozon und Partikeln in der Atmosphäre (geplant im Rahmen von „AFO2000“, dem neuen Förderprogramm der Bundesregierung zur Atmosphärenforschung)

Regionale Luftverschmutzung als Lernobjekt für junge Umwelt-Naturwissenschaftler

Ziel ist es, das Verständnis der Wechselwirkung zwischen chemischen Prozessen in der Atmosphäre (Photochemie und deren Modellierung) und regionalen Transportprozessen (Meteorologie, atmosphärische Schichtung und Stabilität) bei der Ausbildung von Photosmog-Episoden zu fördern. In Kooperation mit der Stadt Bayreuth, dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (Augsburg/Kulmbach) und Mannesmann Mobilfunk haben wir mit Studierenden diese Projekte durchgeführt:

- Vergleichsmessungen zwischen der Messstation am Waldstein und dem Gipfel des Schneebergs (Sommer 1997)
- Vergleichsmessungen im Sommer 1999 am Waldstein und auf dem Luitpoldplatz und dem Rathausdach in Bayreuth



Messcontainer für lufthygienische Parameter am Waldstein

