

Die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze ist Teil des »Virtuellen Alpenobservatoriums«.



© Ludwig Rieß

Virtuelles Alpenobservatorium

In der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus beobachten Wissenschaftler, wie in den extremen Naturräumen der Alpen Klimaveränderungen auf Böden, Atmosphäre, Tier- und Pflanzenwelt wirken. Um die europäische Zusammenarbeit in der Umwelt- und Klimaforschung zu erweitern, werden im »Virtuellen Alpenobservatorium« Höhenforschungsstationen von fünf Alpenländern verstärkt zusammenarbeiten. Der bayerische Umweltminister, Dr. Marcel Huber, gab im April 2012 den Startschuss für das Vorhaben, das der Freistaat Bayern mit 876 500 Euro unterstützt.

Die Alpen zählen zu den besonders klimasensitiven Regionen Europas. Gletscher und Permafrostböden, Alpenwiesen und Nadelwälder reagieren auf kleinste Klimaveränderungen. Um zu prognostizieren, wie sich alpine Ökosysteme zukünftig entwickeln, sind Wissenschaftler auf Daten zu Klima und Atmosphäre angewiesen. Die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS) auf der Zugspitze ermöglicht eine kontinuierliche Beobachtung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Atmosphäre sowie die Analyse wetter- und klimawirksamer Prozesse. Die UFS vernetzt als »virtuelles Institut« Wissenschaftler aus zehn renommierten deutschen Forschungseinrichtungen.

In der 2650 Meter hoch gelegenen UFS untersuchen Wissenschaftler der TUM beispielsweise, wie sich das Hochgebirgsklima auf Allergien und Umwelterkrankungen auswirkt. Am Fachgebiet Ökologikologie werden dazu die zeitlichen und räumlichen Änderungen der atmosphärischen Belastung mit Pflanzenpollen im Zuge des Klimawandels untersucht. Das Projekt »Klimagrad«

beschäftigt sich mit den Folgen des Klimawandels für die Vegetation im Raum Garmisch-Partenkirchen. Mediziner der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie und des Zentrums für Allergie und Umwelt erforschen die unmittelbaren Wirkungen der Klimaänderung vom Flachland zum Hochgebirge und deren Adaptationsmechanismen im Hinblick auf allergie-relevante Reaktionen.

Im Rahmen des neuen »Virtuellen Alpenobservatoriums« vernetzen sich zunächst die UFS, die Internationale Stiftung Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch und Gornergart (Schweiz), das Höhenobservatorium auf dem Sonnblick (Österreich) und die Europäische Akademie Bozen (Italien). In einem zweiten Schritt sollen die Observatorien Haute Provence (Frankreich) und Kravec (Slowenien) dazukommen.

Undine Ziller

In der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze forschen nationale Einrichtungen gemeinsam nach dem Modell eines virtuellen Instituts. Neben der TUM sind beteiligt: Deutscher Wetterdienst, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Helmholtz Zentrum München, LMU, Karlsruhe Institute for Technology, Max-Planck-Gesellschaft, Universität Augsburg, Umweltbundesamt, Bayerisches Landesamt für Umwelt. Die Federführung liegt beim Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit.

www.schneefernerhaus.de