

UMWELTFORSCHUNGSSTATION SCHNEEFERNERHAUS – DEUTSCHLANDS HÖCHSTGELEGENE FORSCHUNGSSTATION

**Dr. Inga Beck, Michael Bittner, Markus Neumann
UFS Schneefernerhaus GmbH, 82475 Zugspitze**

DIE BETRIEBSGESELLSCHAFT UMWELTFORSCHUNGS- STATION SCHNEEFERNERHAUS

Das Schneefernerhaus ist seit 1999 auf 2650 m ü. NHN (unterhalb des Zugspitzgipfels) die höchstgelegene Umweltforschungsstation Deutschlands. Derzeit betreiben dort zehn renommierte deutsche Forschungseinrichtungen (siehe unten) permanente Studien und bilden die Konsortialpartner der Station.

Seit 1999 ist die Betriebsgesellschaft Umweltforschungsstation Schneefernerhaus GmbH (kurz „UFS GmbH“) für den Betrieb der Station verantwortlich (Geschäftsführer der UFS GmbH ist Herr Markus Neumann). Sie versteht sich als unabhängiger Servicepartner der Wissenschaft und konzentriert sich dabei insbesondere auf das Gebäudemanagement, auf Aspekte der Logistik (z.B. Unterstützung der Wissenschaftler beim Aufbau von Instrumenten und deren Betrieb bzw. deren Wartung; Organisation von Seminaren und Tagungen) sowie auf die Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Pressekontakt oder Führungen von Besuchergruppen).

Das Schneefernerhaus verfügt über 15 Übernachtungszimmer (51 Betten) und zwei Küchen zur Selbstversorgung. So können Forscher oder Forschergruppen auch für einen längeren Zeitraum auf der Station bleiben.

FORSCHUNG IN DER UFS – VIRTUELLES INSTITUT UFS

In der Umweltforschungsstation wird unter der Federführung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, BayStMUV, das sogenannte "Virtuelle Institut UFS" geführt, dem folgende zehn Organisationen angehören:

Deutscher Wetterdienst (DWD), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Helmholtz-Zentrum München (HMGU), Karlsruhe Institut für Technologie (KIT), Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Technische Universität München (TUM), Umweltbundesamt (UBA), Universität Augsburg (UniA) und der Freistaat Bayern mit seinen nachgeordneten Behörden. Dieses Konsortium hat sich vertraglich über die Nutzung der Forschungsinfrastruktur UFS geeinigt und bei der UFS GmbH langfristig Räumlichkeiten (Labore und Terrassenflächen) für ihre jeweiligen Aktivitäten angemietet. Das Konsortium entscheidet zudem über die langfristige wissenschaftliche Ausrichtung (Strategie) der Aktivitäten in der UFS. Den Vorsitz des Konsortiums führt das BayStMUV (Herr MD Dr. Christian Barth). Jeweils ein Vertreter der dem Konsortium angehörigen Forschungseinrichtungen gehören dem sogenannten UFS-Science Team an. Hier werden wissenschaftliche Aktivitäten aufeinander abgestimmt und gemeinsame F&E-Projekte definiert. Gegenwärtig werden acht Forschungsschwerpunkte bearbeitet:

1. Satellitenbeobachtung und Früherkennung
2. Regionales Klima und Atmosphäre
3. Kosmische Strahlung und Radioaktivität
4. Hydrologie
5. Umwelt- und Höhenmedizin
6. GAW (Global Atmosphere Watch)
7. Biosphäre und Geosphäre
8. Wolkendynamik

Der wissenschaftliche Koordinator des Science Teams (Prof. Dr. Michael Bittner; DLR, Universität Augsburg) berichtet dem Konsortialrat und informiert insbesondere über den Fortgang der wissenschaftlichen Aktivitäten in der UFS und zum Stand der Umsetzung der vom Konsortialrat beschlossenen wissenschaftlichen Strategie.

VIRTUELLES ALPENOBSERVATORIUM – VAO

Verschiedene alpine Forschungsobservatorien und –Einrichtungen aus Italien, Frankreich, der Schweiz, Norwegen, Slowenien und Deutschland haben sich zu einem sogenannten „Virtuellen Alpenobservatorium“ (VAO)“ zusammengeschlossen. Der Sonnblick ist als österreichische Forschungsstation im VAO vertreten und forscht hier unter anderem in dem Bereich ‚Klimawandel und Wasserbilanz in Hochgebirgsregionen‘. Zu VAO gehören auch das Leibniz-Höchstleistungsrechenzentrum in Garching (LRZ) sowie das Weltdatenzentrum für Fernerkundung der Atmosphäre (WDC-RSAT) in Oberpfaffenhofen, die beide mit weiteren Partnern das informationstechnische Rückgrat von VAO, das sogenannte Alpine Environmental Data Analysis Center, AlpEnDAC, bilden. AlpEnDAC ermöglicht so den jeweils individuellen Zugriff auf Daten, Informationen und numerische Modelle.

Ziel des VAO ist die Verstärkung einer arbeitsteiligen und auf die Nutzung von Synergiemöglichkeiten abzielenden Kooperation zwischen den jeweiligen Einrichtungen, um die zunehmend komplexer werdenden wissenschaftlichen und technologischen Fragestellungen im Bereich der alpinen Umwelt, die die Installation und den Betrieb zunehmend komplex und kostenintensiv werdender Forschungsinfrastruktur erfordert, effizient beantworten zu können. Auf diese Weise soll der europäischen Wissenschaft die Forschung auf höchstem internationalem Niveau ermöglicht werden. Das Motto von VAO lautet: „Scientific cooperation – joining forces and resources instead of duplicating efforts“. VAO bringt die an den jeweiligen Einrichtungen aktiven wissenschaftlichen und technischen Arbeitsgruppen zusammen und unterstützt bei der Durchführung innovativer und herausfordernder F&E-Projekte. Thematische Schwerpunkte sind dabei (i) Atmosphärische Variabilität und Trends, (ii) Alpine Umwelt: Gefahren und Risiken, (iii) Alpiner Wasserhaushalt und (iv) Umwelt und Gesundheit. Zudem soll die Entwicklung von Services unterstützt werden, die wissenschaftliche Erkenntnisse und Fähigkeiten für gesellschaftliche oder wirtschaftliche Bereiche in Wert setzt. Dabei handelt es sich um Informationen, die etwa der Tourismus-, Wasser-, Energie-, Versicherungs- und Gesundheitssektor, aber auch die Politik benötigen.



Abbildung 1: Die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus von Süden aus



Abbildung 2: Installierte Messinstrumente auf der UFS (von links nach rechts:
 ein altes LIDAR/Ceilometer
 ein alter Niederschlagssammler
 das DPR Mikrowellengerät der Uni Köln zur Bestimmung des Liquid Water Contents
 das HATPRO Mikrowellengerät der Uni Köln zur Bestimmung des Liquid Water Contents
 das alte Wolkenradar)

Kontakt

Dr. Inga Beck

Referentin für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

UFS Schneefernerhaus GmbH

Zugspitze 5, D-82475 Zugspitze

inga.beck@schneefernerhaus.de

<http://www.schneefernerhaus.de>