

Nutzung von Synergien in der Umweltforschung:

TUM verstärkt Klima- und Atmosphärenforschung



Foto: Ludwig Ries

Die TUM und das Forschungszentrum Karlsruhe der Helmholtz-Gemeinschaft haben sich darauf verständigt, ihren gemeinsamen Beitrag zur Klimaforschung zu leisten. Wie allgemein erkannt und kürzlich vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) anlässlich der Vorstellung des dritten Weltklimaberichts eindrücklich dargelegt, bedarf die überproportionale Erwärmung der Erdatmosphäre, verbunden mit der Aufheizung der Ozeane und dem beschleunigten Abschmelzen der Gletscher, erheblicher Anstrengungen der Wissenschaft. Dafür sind einerseits die globalen Forschungsnetzwerke zu stärken, andererseits lokale Forschungszentren auszubauen, so der IPCC.

Die TUM geht dazu eine Partnerschaft mit dem in Garmisch-Partenkirchen angesiedelten Teilinstitut für Atmosphärische Umweltforschung des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung des Forschungszentrums Karlsruhe ein. Die Wissenschaftler wollen sich insbesondere auf die Erforschung der Atmosphäre und der Wechselwirkung Atmosphäre/Biosphäre konzentrieren. Die TUM bringt ihre Expertisevielfalt in der ökologischen Forschung ein, die im Wissenschaftszentrum Weihenstephan konzentriert ist.



Zum Auftakt der neuen Kooperation tagte die Erweiterte Hochschulleitung der TUM am 14. März 2007 im Schneefernerhaus. Der Amtschef im Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Ministerialdirektor Wolfgang Lazik (vorn, 2.v.l.), UFS-Koordinator Prof. Siegfried Specht (hinten links) und TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann stellten den Dekanen und Mitgliedern des Hochschulpräsidiums vor Ort die besonderen Forschungsmöglichkeiten vor.

Foto: Edmund Cmiel

Die TUM und das Forschungszentrum Karlsruhe werden Kooperationspartner der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus, die in 2650 Meter Höhe auf der Zugspitze, Deutschlands höchstem Berg, liegt, und derzeit in Form eines »virtuellen Instituts« vom Freistaat Bayern zu einem international vernetzten Zentrum für Höhen- und Klimaforschung ausgebaut wird. Der Standort Zugspitze ist für die Atmosphärenforschung ideal und vereinigt derzeit

Forschergruppen der TUM, der Helmholtz-Gemeinschaft – explizit des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit (GSF) – und des Deutschen Wetterdienstes (DWD).

Zum Leiter des Garmischer Instituts Atmosphärische Umweltforschung und zugleich Ordinarius für Atmosphärische Umweltforschung der TUM wurde Prof. Hans Peter E.

Schmid berufen, der für diese Position aus den USA zurückgewonnen werden konnte. Die Professur für Ökoklimatologie wurde mit Prof. Annette Menzel besetzt, die zuvor den Lehrstuhl für Ökoklimatologie des TUM-Wissenschaftszentrums Weißenstephan kommissarisch leitete. Damit wurde personell und fachlich die Korrespondenz zwischen den Standorten Weißenstephan und Garmisch hergestellt.

Der international ausgewiesene Wissenschaftler Hans Peter E. Schmid ist seit zehn Jahren an der University of Indiana, Bloomington (USA), im Bereich der Atmosphärenforschung tätig. Seine Forschungsarbeit orientiert sich an Fragen des Austauschs von Spurenstoffen, Wasser, Wärme und Strahlung zwischen der terrestrischen Biosphäre und der Atmosphäre. Intensiv beschäftigt er sich mit der Rolle terrestrischer Ökosysteme im Kohlenstoffhaushalt der Atmosphäre. Schmid konnte für seine Forschungsprojekte mehr als fünf Millionen Dollar Drittmittel akquirieren.

Annette Menzel trägt den bioökoklimatologischen Teil bei und untersucht die Auswirkungen des Klimawandels auf biologische Systeme. Großes öffentliches Interesse weckte eine paneuropäische Studie über zeitliche Veränderungen der Vegetationsperioden und ihren Zusammenhang mit Temperaturtrends. Menzel ist Mitglied der Autorengruppe für den vierten IPCC-Report, der im April 2007 in Brüssel verhandelt wird.

Da bekannt ist, dass das Hochgebirgsklima einen günstigen Einfluss auf zahlreiche entzündliche Erkrankungen von Haut und Atemwegen, insbesondere Allergien, ausübt, ist an den Forschungsarbeiten der TUM auch die Fakultät für

Medizin beteiligt, um die Natur dieser Wirkung, insbesondere auf die speziellen pathophysiologischen Reaktionen der allergischen Entzündungskaskade, zu untersuchen: Prof. Johannes Ring, Leiter der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, wird die unmittelbaren Wirkungen der Klimaänderung vom Flachland zum Hochgebirge und deren Adaptationsmechanismen im Hinblick auf Allergie-relevante Reaktionen mit verschiedenen Testmodellen untersuchen. Prof. Heidrun Behrendt, Leiterin des Zentrums Allergie und Umwelt (ZAUM) der TUM, wird die Allergie-relevanten Umweltbedingungen im Höhenklima im Hinblick auf Messung von Allergenen und Allergenträgern in Außenluft und Innenraum und durch Messungen von Haut- und Atemwegs-relevanten Schadstoffen insbesondere im Hinblick auf ultrafeine Partikel charakterisieren.

Der Bayerische Ministerrat hatte sich im November 2006 darauf verständigt, die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus unter Beteiligung universitärer und außeruni-

versitärer Forschungseinrichtungen weiter zu betreiben. Vertreten sind auch Einrichtungen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), das mit der TUM bereits auf anderen Forschungsgebieten und Standorten (Oberpfaffenhofen) erfolgreiche Kooperationen verbindet. Der neue Schwerpunkt ist einem Anliegen geschuldet, das aus Sicht der TUM höchste wissenschaftliche Ansprüche mit größter gesellschaftspolitischer Relevanz verbindet. »Das forst- und agrarwissenschaftliche Profil unseres Standorts Weißenstephan ist in Verbindung mit zahlreichen ökologischen Forschungsgruppen in besonderer Weise geeignet, den neuen Schwerpunkt zu flankieren«, sagte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann anlässlich der Berufung der beiden neuen Professoren.

red



TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann (l.) mit den beiden Neuberufenen: Annette Menzel und Hans Peter E. Schmid.
Foto:
TUM-Mitteilungen