

Press release

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Adolf Kaeser

01/20/1998

<http://idw-online.de/en/news2486>

Research projects
Geosciences
transregional, national

Wie das Dach der Welt entstand

An den Nordrand des Pamirs fuehrt eine Kleinexpedition unter Leitung von Prof. Dr. Lothar Ratschbacher vom Institut fuer Geologie der Universitaet Wuerzburg.. Dieses Gebiet liegt in Kirgisien und soll Schluesseldaten zur Entwicklung des Nordrahmens des Tibetplateaus liefern.

Geologen arbeiten unter anderem deshalb am "Dach der Welt", weil es das Klima der Erde nachhaltig beeinflusst. Das Tibetplateau stoert den Hardley-Zyklus, der das Weltklima bestimmt: Durch intensive Sonneneinstrahlung steigt warme Luft entlang des AEquators auf, kuehlt in hohen Atmosphaerenschichten ab und fliesst nach Norden. Um 20 bis 40 Grad noerdlicher und suedlicher Breite sinkt die Luft ab und bewirkt stabile Hochdruckgebiete, die fuer die grossen Wuestenguertel der Erde verantwortlich sind.

Durch seine extreme Hoehe - im Mittel ueber 4800 Meter - stellt das Tibetplateau eine starke Waermequelle dar und erhitzt die Atmosphaere in grosser Hoehe. Im Sommer bildet sich dadurch ein Tiefdruckgebiet ueber Tibet, das zum Beispiel fuer den Sommermonsun in Asien verantwortlich ist. Die tropische Luft, die ueber dem Indischen Ozean angesaugt wird, regnet vollstaendig ueber dem Himalaya (und Suedostasien) ab und beschert dort eine hohe Erosion. Die dabei geloesten Stoffe beeinflussen nachhaltig die Chemie der Ozeane und, durch komplexe Rueckkoppelungsmechanismen, auch die Atmosphaere. Die im Sommer ueber Tibet aufsteigende Luft fliesst noerdlich des Plateaus ab und verlagert die Wuestenregionen weit nach Norden. Die stabilen Sommerhochdruckgebiete ueber dem kontinentalen noerdlichen Asien sind eine Folge.

Zu wissen, warum und wann sich das Tibetplateau gebildet hat, wie schnell es aufgestiegen ist und wie es sich in Zukunft entwickeln wird, bezeichnet Prof. Ratschbacher als "fuer die Menschheit wichtige Fragen". Daran arbeite eine grosse Gruppe der internationalen geowissenschaftlichen Gemeinschaft. Durch die in diesem Jahr von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bewilligten Projekte werde die Universitaet Wuerzburg an fuehrender Stelle mitarbeiten.

Dass die Arbeit von Prof. Ratschbacher durch die Jubilaeumsstiftung der Universitaet Wuerzburg gefoerdert wird, kommt einer Rettungsaktion gleich: Die Wuerzburger Geologen waren bereits 1996 im tadschikischen Teil des Pamirs. Als sie mit einigen 100 Kilo Gesteinsproben ausreisen wollten, endete die Fahrt am dritten Schlagbaum der insgesamt neun Kontrollstellen. Der Gruppe sei mitgeteilt worden, erzaehlt Prof. Ratschbacher, dass sie ein erst wenige Monate junges Gesetz ueber die Ausfuhr von Mineralproben verletzt haette. Die Proben wurden beschlagnahmt, die Gruppe freundlich, aber bestimmt ausgewiesen - geladene Kalaschnikovs verliehen dem Nachdruck.

Bemuehungen, die Proben wiederzubekommen, sind beim Außenminister von Tadschikistan anhaengig. Proben, ohne die sich die Doktorandin Martina Schwab Anfang 1997 am Ende ihres Dissertationsprojektes sah. Dieses Projekt und generell den erfolgreichen Abschluss der Arbeiten hat nun die Jubilaeumsstiftung gerettet. Diesmal werden die Geologen allerdings an den Nordrand des Pamirs reisen - in die politisch stabile Republik Kirgisien. "Und diesmal verbuergeren sich kirgisische Kollegen, dass die Proben das Land auch verlassen werden", sagt Prof. Ratschbacher.

Kontakt: Prof. Dr. Lothar Ratschbacher, Telefon (0931) 31-2580, Fax (0931) 31-2378, E-Mail:
l.ratschbacher@mail.uni-wuerzburg.de