



Professor Scott King, Preisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung, arbeitet jetzt mit dem Bayerischen Geoinstitut an der Universität Bayreuth zusammen. Der Präsident der Universität Bayreuth, Professor Dr. Rüdiger Bormann (rechts), begrüßte ihn.

## Humboldt-Preisträger forscht in der Tiefe

Professor Dr. Scott King arbeitet mit Wissenschaftlern des Bayerischen Geoinstituts zusammen

**Bayreuth (UBT). Mit Scott King ist erneut ein Preisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) zu Gast am Bayerischen Geoinstitut der Universität Bayreuth. King ist Professor der Geophysik am Virginia Polytechnic Institute and State University - besser bekannt als Virginia Tech, die Technische Universität des Staates Virginia in Blacksburg/USA. Präsident Professor Dr. Rüdiger Bormann begrüßte ihn jetzt an der Universität Bayreuth.**

Scott King hat sein Studium der Geophysik an der Universität von Chicago absolviert und im Anschluss daran 1990 seinen Doktorgrad in Geophysik am California Institute of Technology in Pasadena erworben. Seine Laufbahn als Hochschullehrer begann er als Assistent an der Purdue-Universität in West Lafayette/Indiana, wo er später als Dozent und seit 2002 als Professor wirkte. Seit 2007 ist King Professor für Geophysik am Virginia Tech in Blacksburg,

Professor King ist weltweit anerkannter Fachmann bei der Erforschung von Prozessen im Inneren der Erde und in erdähnlichen Planeten. Diese Prozesse verlaufen unter hohen Drücken und hohen Temperaturen so langsam, dass sie mit menschlichen Zeitmaßstäben kaum erfassbar sind. In seinem „Forschungslabor“, dem Computer, führt King numerische Experimente durch, mit denen er die Vorgänge im Inneren der Erde und deren Auswirkungen auf die Erdoberfläche (wie Vulkanismus, Erdbeben und Gebirgsbildung) modelliert. Aus den Ergebnissen lassen sich Rückschlüsse auf die Entwicklungsgeschichte der Planeten ziehen. Für seine Modellberechnungen, die er auch auf die Planeten Mars, Merkur und Venus anwendet, verwendet er Daten aus physikalischen, chemischen und geologischen Untersuchungen. Dafür sind besonders große Rechenkapazitäten erforderlich. Dies ist wohl ein Grund für Kings Wechsel an die Virginia Tech, die seit 2004 mit einem Supercomputer sehr gut ausgestattet ist.

Der Forschungspreis der AvH ermöglicht Professor King in den nächsten drei Jahren längere Aufenthalte an der Universität Bayreuth für gemeinsame Untersuchungen mit den Hochdruck- und Hochtemperaturespezialisten des Bayerischen Geoinstituts. Im Forschungsfokus stehen dabei Prozesse der Plattentektonik an Nahtstellen in der Erdkruste, wie zum Beispiel in Subduktionszonen, wo Platten in das Erdinnere abtauchen. Diese Untersuchungen könnten die Wissenschaftler einer Antwort auf die Frage näher bringen, warum es zum Beispiel auf der Erde, aber nicht auf Mars oder Venus, das Phänomen Plattentektonik gibt.

Ein Teilprojekt wird sich mit den Ursachen von tiefen Erdbeben befassen. Die meisten Erdbebenherde liegen in Tiefen von weniger als 30 Kilometer, jedoch registrieren die Messgeräte auch einige wenige, manchmal sehr schwere Beben in Tiefen bis zu 700 Kilometer. Ein derartiges Beben mit einer Stärke von 8,3 erschütterte am 9. Juni 1994 Teile Boliviens.

In den tiefen Erdbebenzonen spielen besondere physikalische Prozesse eine Rolle. Durch die hohen Drücke und Temperaturen sind die Gesteine weich wie Knetmasse, in denen keine Brüche oder Verschiebungen auftreten. Bisher gibt es über die Ursachen von tiefen Erdbeben eher Spekulationen; genauere Kenntnisse will Professor King erarbeiten. Eine wichtige unbekanntes Größe, die zu entschlüsseln ist, sind die Materialeigenschaften unter den extremen Bedingungen des Erdinneren. Auf diesem Forschungsgebiet zählen laut Professor Dr. King das Bayerische Geoinstitut und seine Wissenschaftler zur Weltspitze.

---

Kontakt:  
Pressestelle der Universität Bayreuth  
Frank Schmälzle  
Telefon 0921/555323  
E-Mail [pressestelle@uni-bayreuth.de](mailto:pressestelle@uni-bayreuth.de)