



Das Bodenteam in Bern: Die Nachwuchsforschenden Yomin Jean, Ulrich Meyer und Andreja Susnik.

Bild: © Manu Friederich

Von Höhen und Höhlen

Ulrich Meyer, Nachwuchsforscher im Projekt EGSiEM am Astronomischen Institut der Universität Bern (AIUB), beobachtet mit Satelliten den Wasserkreislauf der Erde – in der Freizeit steigt er in tiefe Höhlen hinab.

Wer sind Sie und woher kommen Sie?

Mein Name ist Ulrich Meyer, ich bin 43 Jahre alt, habe in Stuttgart und Calgary Geodäsie (Erdvermessung) studiert, in München promoviert und war dann sechs Jahre am GeoForschungsZentrum mit der GRACE-Satellitenmission betraut, bevor ich 2008 als Projektwissenschaftler ans AIUB gewechselt habe.

Was machen Sie?

Ich bestimme aus den Beobachtungen niedrig fliegender Satelliten das Schwerefeld der Erde und wie es im Zeitablauf variiert und suche nach Erklärungen für die beobachteten Variationen.

Warum ist dies wichtig?

Die zeitlichen Schwerevariationen sind durch den Massenkreislauf im System Erde bedingt. Aus Satellitendaten lassen sich auf diese Weise vor allem der kontinentale Wasserkreislauf und die Eisschmelze in den Polargebieten beobachten, aber auch Veränderungen in den Ozeanströmungen werden bereits sichtbar. Das sind sehr wichtige Themen in Zusammenhang mit dem Klimawandel. Darüber hinaus lassen sich Extremereignisse wie Überschwemmungen oder Dürreperioden beobachten und ihre Masseneffekte quantifizieren. Mittlerweile

sehen wir sogar Eingriffe des Menschen, wie zum Beispiel das Aufstauen des Dreischluchten-Stausees am Jangtsekiang, oder intensive Bewässerung zu landwirtschaftlichen Zwecken in Indien, die zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führt.



Bild: © Manu Friederich

Mit dem Projekt EGSiEM wollen wir nun ein satellitengestütztes Frühwarnsystem für Hochwasserereignisse oder sich anbahnende Dürrekatastrophen installieren.

Mit wem arbeiten Sie dafür zusammen?

Im EGSiEM-Konsortium sind neben Satellitengeodäten wie mir vor allem Anwender unserer Schwerefelddaten, insbesondere Hydrologen, vertreten. Aus der durch EGSiEM angeregten interdisziplinären Diskussion habe ich schon viel gelernt.

Was fasziniert Sie bei Ihrer Forschung besonders?

Satelliten machen Vorgänge sichtbar, die wir auf der Erde in ihrer Gesamtheit so gar nicht umfassend beobachten können, weil wir immer nur Teilaspekte sehen. Und am Ende stehen sehr fassbare Ergebnisse,

Karten der Schwere, die sich wiederum geophysikalisch sehr konkret interpretieren lassen.

Wofür interessieren Sie sich ausserhalb Ihrer Forschung?

Ich bin mit Leib und Seele Höhlenforscher, und ich habe eine Familie mit zwei Kindern. Dies lässt sich nicht unbedingt leicht unter einen Hut bringen, beides ist mir aber sehr wichtig.

Welches ist Ihre nächste Station?

Eine Förderprofessur des Schweizerischen Nationalfonds würde mich sehr reizen. Nachdem ich all diese Erfahrungen zur Satellitengeodäsie an verschiedenen Institutionen gesammelt und auch dank dem EGSiEM-Projekt Kontakte in halb Europa habe, wird es Zeit, diese Erfahrung zu nutzen und weiterzugeben. Sollte das nicht klappen, so wüsste ich auch noch das eine oder andere grosse Höhlensystem, das ich gerne weiter erforschen will; davon kann man nur leider nicht leben.

Was möchten Sie erreichen in Ihrem Leben?

Ich möchte meine Familie gut durch alle Höhen und Tiefen steuern, und dabei auch von den Satellitenhöhen im beruflichen Umfeld und den Höhlentiefen in meinem Hobby so viel wie möglich sehen und erforschen.

Kontakt: Dr. Ulrich Meyer,
Astronomisches Institut (AIUB),
ulrich.meyer@aiub.unibe.ch