



Dank den Mobilitätsbeiträgen des SNF hinaus in die weite Welt

14. Juli 2020 | Bärbel Zierl

Themen: Institutionelles

Vier junge Forschende aus der Abteilung SWW haben vom SNF ein «Early Postdoc.Mobility-Stipendium» erhalten, um ihr wissenschaftliches Profil im Ausland zu erweitern: Mariane Schneider, Lena Mutzner, Omar Wani und Matthews Moy de Vitry. Die vier haben bereits im Doktorat als Team zusammengearbeitet und unter anderem ein Review für die Zukunft der Wasserwirtschaft publiziert.

Mariane, worum geht es in Deiner Doktorarbeit?

In Kläranlagen werden die Sensoren normalerweise regelmässig gewartet. Bei Kleinkläranlagen führen die hohen Kosten der Sensorwartung dazu, dass die Anlagen gar nicht überwacht werden. In meiner Doktorarbeit suche ich nach Möglichkeiten, aus nicht-gewarteten, günstigen Proxysensoren dennoch aussagekräftige Informationen über den biologischen Reinigungsprozess abzuleiten.

Du hast ein «SNSF Early Postdoc mobility» Stipendium erhalten. Was wirst Du damit machen?

Ich werde in Japan in einer Robotik und Machine Learning Gruppe der University of Tokyo das Ziel meines Doktorats weiterverfolgen: Kleinkläranlagen «autonom» zu machen. Der Gebietswechsel ermöglicht es mir, neue Methoden zu lernen, um aus ungenauen Daten wichtige Informationen herauszufiltern und die Prozesssteuerung von Kleinkläranlagen zu verbessern, zum Beispiel sie energieeffizienter zu gestalten.

Lena, mit welchem Forschungsthema beschäftigst Du Dich?

Regenabwasser als Ressource, um die Folgen der zunehmenden Urbanisierung zu mildern. Ich möchte mich mit innovativen Lösungen für die Wasserwirtschaft in Städten beschäftigen, speziell interessiert mich die Wasserqualität als Hindernis für die Wiederverwendung. Städtisches Regenabwasser ist häufig verunreinigt und insbesondere über die Belastung mit polaren organischen Mikroverunreinigungen ist noch wenig bekannt. Ich werde untersuchen, welche Risiken von Mikroverunreinigungen im Regenabwasser ausgehen und wie sie sich auf die Effizienz von Biokohle-Behandlungssystemen für die direkte Anreicherung von Grundwasser auswirken.

Was machst Du mit Deinem Mobilitätsbeitrag?

Ich werde an die Stanford University wechseln, um Anwendungen der Wasserwiederverwendung zu untersuchen. Die Wasserknappheit in Kalifornien treibt die Innovation hin zu «water smart cities» voran. Ich freue mich auf die anregende Umgebung. Eigentlich wollten wir schon im Mai los. Im Moment warten wir aber noch darauf, dass die Grenzen wieder geöffnet werden.

Omar, was ist Dein Forschungsgebiet?

Ich machte meine Doktorarbeit im Bereich der statistischen Hydrologie, mit dem Fokus Niederschlag-Abfluss-Prozesse. Ich war vor allem daran interessiert, die Genauigkeit und Zuverlässigkeit von hydrologischen Modellen zu verbessern. Jetzt, in meine SNF Postdoc, werde ich mich mit der mathematischen Darstellung von geomorphologischen Prozessen in Flussdeltas beschäftigen. Das Projekt soll Unsicherheitsquellen identifizieren und diese mit Hilfe von Satelliten- und Luftbeobachtungen reduzieren.

Wie wirst Du Dein Stipendium nutzen?

Am Anfang hatte ich Schwierigkeiten, einen guten Antrag zu schreiben. Er wurde abgelehnt. Max Maurer, mein Supervisor, hat mich aber sehr ermutigt und unterstützt, damit das Projekt Realität werden konnte. Ich überarbeitete meinen Antrag, der nun angenommen wurde. Ich werde in der Division of Geological and Planetary Sciences am California Institute of Technology arbeiten.

Matthew Moy de Vitry ist zurzeit in den Ferien und war daher nicht für ein Interview erreichbar.

Titelbild: Eawag

Links

[Early Postdoc.Mobility](#)

[The potential of knowing more: A review of data-driven urban water management](#)

Kontakt



Bärbel Zierl

Wissenschaftsredaktorin

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/dank-den-mobilitaetsbeitraegen-des-snf-hinaus-in-die-weite-welt-1>