

Erste Promotion im MINT-Modellstudiengang Lehramt Gymnasium erfolgreich

Dr. Christian Fremerey promovierte über 'Forschend-entdeckendes Lernen zum Thema Trinkwasser am außerschulischen Lernort'

Der MINT-Modellstudiengang war 2006 an der Universität Bayreuth eingeführt worden; Student des ersten Jahrgangs war auch der Düsseldorfer Christian Fremerey. Nach seinem erfolgreichen Bachelor (B.Sc.)- und Masterabschluss (M.Ed.) hatte er sich 2011 auf eine gerade ausgeschriebene Promotionsstelle des Lehrstuhls Didaktik der Biologie beworben und die Stelle auf Anhieb bekommen.

"Ich wollte die Möglichkeit zur Promotion nutzen, denn zu einem späteren Zeitpunkt hätte ich es womöglich nicht mehr gemacht. Außerdem konnte ich so noch einige Zeit an der Bayreuther Uni bleiben, wo studieren und arbeiten einfach Spaß machen", erzählt Dr. Christian Fremerey.

Nahezu zeitgleich mit dem Master-Abschluss von Christian Fremerey war nämlich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ein Dreijahres-Projekt mit dem Acronym 'PRiMaT' bewilligt worden. PRiMaT steht für Präventives Risikomanagement in der Trinkwasserversorgung. Ziel des Verbundprojektes mit 18 Partnern aus der Wasserversorgung, Industrie und Forschung war die Erarbeitung eines nachhaltigen Gesamtkonzepts zum Umgang mit Trinkwasser. Der Lehrstuhl Didaktik der Biologie der Universität Bayreuth hat dabei die Bildungs- und Kommunikations-Schiene bearbeitet, u.a. hierzu ein Lehrer-Lernportal entwickelt, das die umfangreichen Informationen des Projekts für die Öffentlichkeit aufbereitete. Exemplarisch wurde dabei mit der Bodensee-Wasserversorgung (Sipplingen) zusammengearbeitet, einem der größten Wasserversorger Deutschlands, mit Gelsenwasser (Gelsenkirchen), Badenova (Freiburg), Rheinenergie (Köln) sowie dem Jugendwaldheim im Nationalpark Bayerischer Wald. „Dieses Verbundprojekt soll zudem eine 'Blau-

pause' für die derzeit geplante Öffnung des MINT-Modellstudiengangs zu gemeinsamen Masterarbeiten mit der Wirtschaft Oberfrankens werden, der Lehramtsstudierenden eine weitere Optionsmöglichkeit außerhalb des Schuldienstes eröffnen soll", erläutert Prof. Dr. Franz X. Bogner, Lehrstuhlinhaber Didaktik der Biologie an der Universität Bayreuth.



Dr. Christian Fremerey

Christian Fremerey baute seine Forschungsarbeit auf drei Teilstudien auf, die inzwischen alle in internationalen Fachjournals publiziert sind. Die empirische Untersuchung mit der Bodensee-Wasserversorgung zeigte für geführte Werkstouren innerhalb einer zweistündigen Lerneinheit einen deutlichen Lernerfolg (der auch über mehrere Wochen anhielt). Generell zeigten sich klar die Bedeutung und die Vorteile eines authentischen, außerschulischen Lernorts. In einer zweiten Teilstudie, durchgeführt im Nationalpark, wurden ein forschend-

entdeckender Lernzirkel mit neun Stationen eingesetzt, in einer Schilfkärläranlage zusätzliche praktische Erfahrung vermittelt und vor allem auf eine Beeinflussung des Effektivitätswissens geachtet. Schließlich wurden in einer dritten Teilstudie Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern sowie von Studierenden zum Thema Trinkwasser hinsichtlich der Wasserqualität und -aufbereitung oder die Bedeutung von 'virtuellem Wasser' ermittelt.

Die ganze Arbeitsgruppe des Lehrstuhls feiert mit dem frisch gebackenen Doktor, der nun noch einige Monate Post-Doc am Lehrstuhl anhängen kann, bevor er in das Referendariat geht, um seine Ausbildung zum Lehrer vollends abzuschließen. „Ich bedanke mich für die hervorragende Betreuung während meiner Promotion. Es hat Spaß gemacht, eigenverantwortlich in einem vom BMBF geförderten Projekt Erfahrungen sammeln und Kontakte knüpfen zu können, die mir später sicher als Lehrer helfen werden“, erklärt Dr. Christian Fremerey, der in seiner Freizeit Fußball spielt, rudert und im Hochschulsport engagiert ist.

Kontakte:

Dr. Christian Fremerey

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl
Didaktik der Biologie (Z-MNU)

☎ 0921 / 55-3928

✉ christian.fremerey@uni-bayreuth.de

Prof. Dr. Franz X. Bogner

Lehrstuhlinhaber Didaktik der Biologie

☎ 0921 / 55-2590

✉ franz.bogner@uni-bayreuth.de

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30 / NW1

95447 Bayreuth

www.bayceer.uni-bayreuth.de/didaktik-bio