

Grubenwässer, Wintertemperaturen und Lebenserfahrung – mein Forschungspraktikum in Südafrika

Zur Vorgeschichte

Da steht es nun also in unserem Modulhandbuch für den Masterstudiengang Hydrogeologie/Ingenieurgeologie geschrieben, dass wir ein zwei- bis dreiwöchiges Geowissenschaftliches Auslandspraktikum absolvieren müssen. Doch wie findet man erstens das passende Land und zweitens eine geeignete Firma oder Forschungsinstitution? Manchmal muss man lange suchen, um Antworten auf solche Fragen zu finden – manchmal kommt es aber auch ganz unvorhergesehen. Im September 2013 hielt Prof. Christian Wolkersdorfer während des „Freiberger Mine Water Symposiums“ einen Vortrag und sprach unter anderem über seine Forschungstätigkeit am South African Research Chair for Mine Water Management in Pretoria, Südafrika. Kurze Zeit später stand fest, dass ich die Möglichkeit bekomme, am südlichen Ende von Afrika ebenfalls tätig zu werden. Also liebe Praktikumsuchende – traut euch Vortragende anzusprechen und zeigt Eigeninitiative! Der Zeitraum meines Forschungspraktikums wurde von Anfang Mai bis Mitte Oktober 2014 festgelegt. Um die Weihnachtszeit begann ich mich um Visaangelegenheiten und Impfungen zu kümmern. Ebenfalls war es nötig, sich in die Thematik rund um den Goldbergbau im Gebiet Witwatersrand und die dazu gehörigen Grubenwässer einzuarbeiten. Die entsprechende Fachliteratur wurde mir von Prof. Wolkersdorfer bereit gestellt, teils wurde ich aber auch selbst in unserer Freiberger Bibliothek fündig.

Zum Hauptteil

Am 02. Mai 2014 war es endlich soweit – mein halbjähriges Auslandpraktikum an der Tshwane University of Technology (TUT) in Pretoria sollte beginnen. Prof. Wolkersdorfer schlug mir vor, einen wissenschaftlichen Artikel über Sickerwässer aus Halden des Goldbergbaus zu verfassen, ich stimmte zu und begann mich in die Computerprogramme QGIS und PHREEQC einzuarbeiten. Sein im Büro befindlicher Besprechungstisch wurde mir als Arbeitsplatz zugewiesen und so begann die erste Phase meiner Tätigkeit. Neben der intensiven Literaturrecherche hatte ich die Möglichkeit an einem Shortcourse über Tracertests teilzunehmen und Vorträge südafrikanischer Masterstudenten anzuhören, welche sich vom deutschen Universitätsniveau jedoch stark abheben ... Nach circa vier Wochen Aufenthalt kam endlich der Moment für die Geländearbeit. Für ein weiteres Forschungsprojekt sollten in einem von Grubenwässern beeinflussten Bachlauf Tracertests durchgeführt und Wasserproben entnommen werden. Wir, also Prof. Wolkersdorfer, Sandile (ein südafrikanischer Student) und ich waren zwei Tage im Gebiet von Krugersdorp unterwegs und entnahmen dort die Wasserproben und ermittelten den Durchfluss. Zurück in der Universität begann Sandile mit der Untersuchung der Proben, ich assistierte ihm dabei einige Zeit im Wasserlabor. Da das Hauptaugenmerk meines Praktikums jedoch auf dem Forschungsthema über

Haldensickerwässer lag, bemühte ich mich bis Ende August 2014 verwertbare Ergebnisse zu berechnen. Natürlich hatte ich einige Kämpfe mit dem geochemischen Modellierungsprogramm PHREEQC auszutragen, viel mehr zu schaffen machte mir jedoch der südafrikanische Winter. Gelegentliche Strom- und Wasserausfälle, sowie Protestaktionen an der Uni erschwerten die Situation zusätzlich und so wurde mir dann immer mal wieder bewusst, dass in diesem Land „erste und dritte Welt“ doch noch sehr nah beieinander liegen. Nichtsdestotrotz konnte ich mein Projekt im Oktober beenden und führe nun die Schreiarbeit von Freiberg aus fort.



Abbildung 1: Sandile und ich bei einer Durchflussmessung im Tweelopiespruit (Bildquelle: C. Wolkersdorfer, 2014)

Zur Nachbetrachtung

Zuerst einmal möchte ich mich recht herzlich bei den Freiburger Vereinen „Förderkreis Freiburger Geowissenschaften e.V.“ und „Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg e.V.“ für die finanzielle Unterstützung meines Aufenthaltes bedanken, sowie bei Prof. Christian Wolkersdorfer für die Ermöglichung dieses erlebnisreichen Auslandspraktikums. Viel habe ich aus fachlicher Seite über Grubenwässer, Goldbergbau und Geochemie gelernt, viel mehr aber noch haben sich meine Horizonte erweitert. Südafrika, ein Land voll von Gegensätzen, ein Land voll von verschiedenen Kulturen und ein Land welches auf den zweiten Blick so ganz anders ist als Deutschland hat mich verändert. Meine Erfahrungen lassen mich die Welt nun mit anderen Augen sehen und vor allem

lässt es mich erkennen, welche großartigen Möglichkeiten doch wir deutschen Studenten haben. Jeder von uns sollte dankbar sein, ohne größere Hindernisse studieren zu können und jeder sollte versuchen diese großartige Chance zu nutzen!

Freiberg, 22. Oktober 2014

Elke von Hünefeld, Masterstudentin Hydrogeologie/Ingenieurgeologie