

# Erfahrungsbericht Promos

Studienrichtung: Master 1-Fach Chemie

Aufnehmende Institution: Universität Bern

Betreuer: Prof. Dr. Martin Albrecht

Prof. Dr. Viktoria Däschlein-Gessner

Zeitraum: 01.03.2021 bis 01.09.2021

Im Sommersemester 2021 habe ich meine Masterarbeit in Chemie in einem sechsmonatigen Praktikum an der Universität Bern absolviert. Während dieser Zeit arbeitete ich in dem Labor von Prof. Martin Albrecht an der Synthese homodimetallischer Nickel NHC Komplexe und ihrer Anwendung in der homogenen Katalyse.

## Vorbereitung

Ungefähr ein Jahr vor meinem Aufenthalt habe ich mit meiner Professorin in Bochum, welche bereits meine Bachelorarbeit betreut hatte, gesprochen und ich habe großes Interesse daran gezeigt meine Masterarbeit im Ausland durchzuführen. Daraufhin hatte sie mir eine Reihe spannender Forschungsgruppen an den verschiedensten Orten genannt. Aufgrund der damals aufkommenden COVID-19-Pandemie und den damit erschwerten Reisemöglichkeiten entschied ich mich dazu nach Optionen in Europa zu schauen. Meine Wahl fiel auf die Arbeitsgruppe von Prof. Martin Albrecht an der Universität Bern in der Schweiz. Folglich schickte ich eine Bewerbung mit Motivationsschreiben und einem kurzen Lebenslauf. Nur wenige Stunden später bekam ich eine Zusage für einen Masterplatz. Da ich für diesen Zeitraum keine direkte Förderung erhalten würde, habe ich mich auf das Promos-Stipendium beworben und Geld von unterschiedlichen Jobs an der Uni zur Seite gelegt. Da ich länger als drei Monate in der Schweiz verbringen würde, musste ich einige Unterlagen an das Migrationsbüro in Bern senden. Dies habe ich ca. eine Woche vor meiner Ankunft in der Schweiz gemacht. Nach einigen Wochen erhielt ich dann einen Brief, dass ich meine Aufenthaltserlaubnis/eine ID-Karte gegen eine Gebühr von 90 CHF im Migrationsbüro abholen könne. Im Anschluss musste ich noch ein Formular ausfüllen, welches bestätigt, dass ich über eine europäische Krankenversicherungskarte verfüge und ohne Bezahlung an der Uni Bern arbeite, um keine Krankenversicherung in der Schweiz abzuschließen. Das Formular für die Krankenversicherung habe ich postalisch versendet, während ich meine Unterlagen für das Migrationsbüro nur via Mail einsenden musste.

## Unterkunft

Mit der Suche nach einer Unterkunft habe ich ungefähr einen Monat vor meiner Ankunft begonnen. Von der Uni selbst werden unterschiedliche Zimmer in Wohnheimen angeboten. Diese besaßen jedoch in der Regel ein schlechtes Preis/Leistungsverhältnis und bessere

Optionen waren den Studenten der Uni Bern vorbehalten. Folglich habe ich nach online Portalen gesucht, in denen WG-Zimmer vermietet werden. Für die Schweiz kann ich insbesondere flatfox.ch empfehlen. Ich habe zunächst eine Reihe von WGs angeschrieben und hatte mehrere Wohnungsbesichtigungen via FaceTime oder WhatsApp Videocall. Nachdem ich einige Absagen erhalten hatte, bekam ich plötzlich Zusagen von drei unterschiedlichen WGs. Ich habe mich dann für ein 23 m<sup>2</sup> großes Zimmer in einer WG mit zwei anderen Mitbewohnern für 600 CHF entschieden. Mein Zimmer war ca. 5 km vom Stadtkern entfernt und für Berner Verhältnisse relativ günstig. Die Zimmer in Wohnheimen lagen bei 750 CHF aufwärts und waren deutlich kleiner. In der Altstadt konnte man gut und gerne 900 CHF für ein 8 m<sup>2</sup> großes Zimmer bezahlen. Meine Mitbewohnerinnen kamen aus Neuchâtel und Griechenland. Beide waren sehr nett und wir hatten einige gute Abende, auch wenn ich beide im Allgemeinen nur selten gesehen habe.

### Ablauf, Alltag und Wert des Aufenthaltes

Zunächst wurde ich in der Gruppe herzlich empfangen, mir wurde ein Abzug sowie ein Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt und es wurde das Forschungsprojekt für die nächsten Monate besprochen. Das Projekt für meine Masterarbeit wurde mir vom Professor der Gast Universität vorgegeben und baute auf bisherigen Ergebnissen der Arbeitsgruppe auf. In den folgenden Monaten synthetisierte ich eine Reihe an bekannten und unbekanntem 1,2,3-triazolium Liganden und testete diese in der Synthese von homodimetallischen Nickel Komplexen. Die erhaltenen Komplexe wurden charakterisiert und ihre Aktivität in der Katalyse wurde getestet. Im Labor waren alle wichtigen Geräte und Chemikalien für ein effizientes Arbeiten vorhanden. Für spezielle Messungen wie z. B. Kristallstrukturanalysen oder Elementaranalysen konnte man die Einrichtungen der Uni Bern verwenden. In der Regel habe ich von halb 9 bis 19 Uhr im Labor gearbeitet. Feste Arbeitszeiten gab es jedoch nicht und das Arbeitsklima war sehr entspannt. Sich einen Tag freizunehmen war auch sehr unproblematisch.

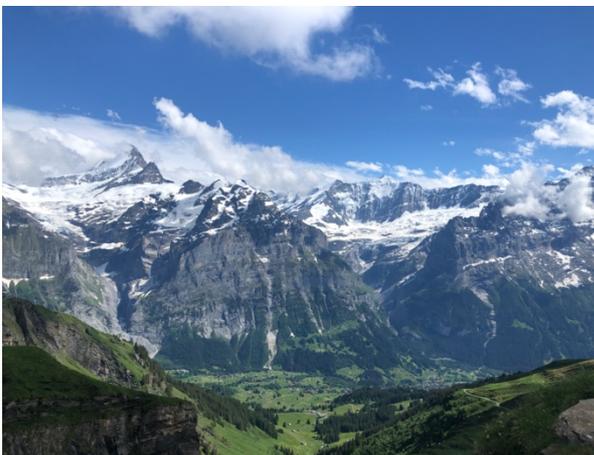


Das Berner Rathaus, der Vennerbrunnen und die katholische Kirche St. Peter und Paul in der Rathausgasse der historischen Altstadt (links) Syntheselabor im Departement für Chemie der Universität Bern (rechts)

An den Wochenenden konnte ich zudem das Büro nutzen, um an der Masterarbeit zu schreiben oder um für eine Klausur zu lernen, welche ich noch offen hatte. Die Arbeitsgruppe war sehr international, so dass eigentlich ausschließlich englisch gesprochen wurde. Alle Doktoranden waren sehr freundlich und unterstützend. Jede Woche hatten wir ein gruppeneigenes Seminar, in dem aktuelle Publikationen und Forschungsergebnisse der Gruppe präsentiert und besprochen wurden. Zudem hatten wir jeden Monat ein zusätzliches Seminar, in dem die neuesten Ergebnisse aller Mitarbeitenden besprochen wurden. Hierbei ging es mehr darum, neue Ideen und Pläne für die nächsten Wochen zu sammeln. Natürlich war es nie ein Problem auch außerhalb der Seminare nach Hilfe zu fragen oder Probleme im Labor zu besprechen. Ich habe grob fünf Monate im Labor gearbeitet und den letzten Monat zum Schreiben und für Korrekturen verwendet. Der Aufenthalt hat mir eine Vielzahl an neuen Einblicken gegeben. Ich durfte eine für mich neue Chemie kennenlernen sowie diverse neue Arbeitstechniken.

## Freizeit

Neben der Arbeit im Labor bietet die Stadt Bern und die Schweiz im Allgemeinen eine Menge an Freizeitmöglichkeiten. Besonders gut gefallen haben mir die historische Berner Altstadt, der Bärenpark und die Spaziergänge zum Rosengarten. Im Sommer kann man in der Aare oder im kostenlosen Freibad, dem Marzili, schwimmen gehen. Es lohnt sich auf den Berner Münster zu steigen und das Einstein Haus und Museum zu besuchen. Ein echtes Schweizer Fondue oder Raclette sollte man zudem nicht verpassen. Mit der Arbeitsgruppe waren wir einige Male grillen und Fußball spielen. Wer sich für Fußball interessiert, sollte sich zudem ein Spiel der Young Boys Bern anschauen. Des Weiteren, waren wir häufig mit der Gruppe an Freitagen ein Feierabend Bier trinken. Für Ausflüge außerhalb der Stadt lohnt es sich ein Half-Tax-Ticket zu kaufen. Das 150 CHF teure Ticket gibt für ein Jahr 50 % Vergünstigung auf alle Bahn Tickets. Das Geld hat man nach drei bis vier Ausflügen schnell wieder reingeholt. Von Bern aus ist man schnell in umliegenden Städten wie Thun, Fribourg, Spiez und Neuchâtel. Fährt man Richtung Thun, lohnt es sich weiter ins Berner Oberland zu fahren.



Ausblick von Grindelwald-First auf das Schreckhorn, den Eiger und das Tal (links) Monte-Rosa-Massiv und Gornergletscher vom Gornergrat bei Zermatt (rechts)

Besonders gut gefallen hat es mir dort wandern zu gehen. Von Kandersteg kann man hochlaufen zum Oeschinensee und in einem unglaublich schönen Bergsee schwimmen gehen. Von Grindelwald aus lohnt es sich Richtung Bachalpsee hochzuwandern und von Lauterbrunnen kann man angenehm bis nach Wengen laufen. In meiner letzten Woche bin ich mit der Gornergratbahn von Zermatt auf das 3100 m hohe Gornergrat gefahren und durfte eine unglaublich schöne Aussicht auf das Matterhorn genießen. Natürlich gibt es noch zahlreiche andere großartige Ecken, die ich aus zeitlichen Gründen nicht besuchen konnte. Jedoch denke ich, dass einem vermutlich nie langweilig werden kann. Für Wintersportfans eignen sich die Berglandschaften zum Ski, Snowboard und Schlittenfahren. Letzteres haben wir beispielsweise gemeinsam mit der Gruppe unternommen.

## Fazit

Ich bin extrem dankbar für die Gelegenheit meine Masterarbeit in der Schweiz zu absolvieren. Ich habe viele nette und intelligente Menschen kennenlernen dürfen. Außerdem, habe ich neue Arbeitstechniken kennengelernt sowie bekannte Techniken von einem anderen Standpunkt kennenlernen dürfen. Zudem habe ich mit meinem Projekt Einblicke in einen für mich neuen und spannenden Bereich der Chemie erhalten dürfen. Die Schweiz ist zwar ein teures aber auch ein wunderschönes Land mit tollen Menschen, einer angenehmen Mentalität und einer süßen Sprache. Der Aufenthalt hat mir sehr dabei geholfen mich persönlich als auch fachlich weiterzuentwickeln, weshalb ich hiermit dem DAAD herzlich für die finanzielle Unterstützung danken möchte.