

Vorlage Erfahrungsbericht

Austauschprogramme Weltweit / Stipendienprogramm UdS-Mobil

Bitte spätestens zwei Monate nach Rückkehr im International Office einreichen (per Email an Herrn Heintz)

Pflichtangaben:

<i>Gastland, -stadt, -universität, -einrichtung:</i> Großbritannien, Lancaster, Lancaster Environment Center (LEC)	<i>Zeitraum des Aufenthalts:</i> 19.08.-30.09.2023
<i>Aufenthaltszweck (Studium, Praktikum...):</i> Anfertigen einer Abschlussarbeit (Bachelorarbeit)	<i>Studienfach / -fächer:</i> Physik (international) Bachelor
<i>Name, Vorname:</i> Hagenbourger, Marie	Bei Fragen kann ich über Herrn Heintz (International Office) kontaktiert werden! Ja X / nein

Bitte fertigen Sie einen frei formulierten ausführlichen Erfahrungsbericht an.

Als kleine Hilfestellung weiter unten eine Auswahl möglicher Themenbereiche, die selbstverständlich um eigene Kategorien erweitert werden können. Der Bericht sollte eine Länge **von 3 bis 5 DIN A 4** Seiten haben und kann gerne auch **eigene** Fotos enthalten, die Sie auch separat als jpg für die Verwendung bei anderen Aktivitäten des IO einreichen können (s.u. Einverständnis-Erklärung). Es ist wichtig, dass das Copyright für die Fotos bei Ihnen liegt.

Vielen herzlichen Dank!

1. Bewerbung und Vorbereitung und Visum

Ich habe über ein vom DAAD gefördertes RISE worldwide Praktikum im vorherigen Jahr einen ersten Einblick in die Vulkanologie in Großbritannien erhalten. Außerdem war ich sehr zufrieden mit der Betreuung, sodass ich meinen damaligen Praktikumsbetreuer für eine Betreuung meiner bevorstehenden Bachelorarbeit angefragt habe. Der englische Betreuer hat zugestimmt und auch von Seiten der UdS hat sich ein Betreuer gefunden. Ein Antrag auf das Anfertigen der Abschlussarbeit extern wurde genehmigt. Parallel habe ich mit dem International Office Kontakt aufgenommen. Mir wurde bestätigt, dass für mein Vorhaben keine anderen DAAD Stipendien existieren und ich somit durch UdSmobil gefördert werden darf. Ich habe die relevanten Dokumente zusammengetragen und dann nahe der Bewerbungsfrist im Mai eingereicht. Somit konnte ich auch bereits die aktuelle Immatrikulationsbescheinigung für das Sommersemester einreichen.

Ich bin nach Absprache mit meinem Betreuer im UK mit einem Touristen-Visum für bis zu 6 Monate eingereist. Da ich keinen Arbeitsvertrag mit der englischen Uni hatte, war ein Arbeitsvisum nicht passend; ein Studentervisum jedoch auch nicht, da ich nicht immatrikuliert wurde im UK (ich war als visiting researcher registriert). Mein Betreuer hat mir ein Schreiben der Uni Lancaster ausgestellt, wonach ich seine Arbeitsgruppe besuche. Dies hängt aber von der Uni und der Handhabung des International Office vor Ort ab, wie ich

durch das DAAD Praktikum im letzten Jahr erfahren habe. Somit sind mir keine Kosten für das Visum angefallen.

2. Anreise (Reisemöglichkeiten, ...)

Ich bin mit dem Zug und dem Eurostar gefahren, da dies aus dem Saarland ungefähr die gleiche Reisezeit benötigt als per Flugzeug. Mit einem Interrailticket (4 Fahrten im Monat) ist es preislich ungefähr gleich und man kann dann für noch erste Ausflüge bzw. um die Umgebung zu erkunden die restlichen Fahrten nutzen. Die größeren Städte in England sind gut per Zug erreichbar. Für einen längeren Aufenthalt im UK empfiehlt sich auch das „One Country“-Interrail-Ticket oder eine UK-Version der BahnCard. Flugverbindungen nach Manchester oder Edinburgh sind aber auch sehr gut zu erreichen per Zug und angebunden.

3. Praktische Tipps und Freizeitaktivitäten

Die Zimmersuche war relativ schwer, da die Region doch auch touristisch sehr beliebt ist und die Preise somit sehr schnell sehr hoch sind. Meine Unterkunft habe ich über AirBnB gefunden und ca. 580€ pro Monat bezahlt; die meisten Preise lagen aber häufig bei 900€ aufwärts. Für zu kurze Aufenthalte und dazu kein offizieller Studentenstatus an der Uni, ist es relativ schwer einen Platz im Wohnheim zu finden. Über die Sommermonate, während der Semesterferien, werden einige jedoch zwischenvermietet. Durch meine Vermieterin und gleichzeitig Mitbewohnerin habe ich sehr schnell Kontakte vor Ort knüpfen können und wurde zu zahlreichen Aktivitäten mitgenommen. Eine Laufgruppe mit ca. 30-40 jungen Leuten, um die Umgebung kennenzulernen, und auch IT-bezogene Vorträge im Rahmen von PyData habe ich mitnehmen können.

Englische Unis haben sehr viele Clubs, die zu verschiedenen Themen sich versammeln: Debattieren, Wandern, ... So habe ich eine Wanderung in einen nahe gelegenen Naturpark, den Lake District, mitmachen können. Außerdem habe ich die von der Uni betriebene Wetterstation am Wochenende unterstützt und Wetterdaten gesammelt und in die entsprechenden Tabellen eingetragen. Dieser Einblick war sehr spannend. Auch wenn vieles sonst doch eher automatisch erfasst wird, war es toll zu sehen, welche Faktoren alles Einfluss auf das Wetter haben können.

Ich konnte kein englisches Bankkonto eröffnen, da ich nur für eine kurze Zeit vor Ort war. Somit hatte ich dann pro Kartenzahlung immer auch eine Gebühr, sodass ich kleinere Beträge auch gerne in bar bezahlt habe. Eine Kreditkarte (Visa) ist auf jeden Fall empfehlenswert, da nicht überall die EC-Karten anerkannt werden.



links: Abendstimmung im Lake Distrikt; rechts: Wetterstation. Dieses Instrument misst die Sonnenstunden über den Tag verteilt.

Durch das Einreichen meines Erfahrungsberichts beim International Office der Universität des Saarlandes erkläre ich mich mit der Veröffentlichung auf den Webseiten weltweit einverstanden. Ich willige außerdem ein, dass bei Bedarf Teile aus meinem Bericht entnommen und auf der facebook-Seite des IO veröffentlicht werden dürfen. Dies schließt die Nutzung von Fotos mit eigenem Copyright ein.

4. Inhaltliche Beschreibung des Aufenthalts

Ich habe im Rahmen dieses Aufenthalts meine Bachelorarbeit geschrieben. Die Daten habe ich mit einem vorausgehenden Praktikum verbinden können, sodass ich die Arbeitsgruppe bereits kannte. Ich habe in der Vulkanologie am Lancaster Environment Center (LEC) eine sehr offene und unterstützende Arbeitsatmosphäre kennen und schätzen gelernt.

In meinem Bachelorarbeitsthema habe ich mich damit beschäftigt, wie sich Magma bzw. Lava verhält, wenn es auseinandergezogen wird und ob und wie es abbricht. Dies kann bei einem Ausbruch an verschiedenen Stellen im und am Vulkan vorkommen. Im Vulkanschacht können sich Gasblasen bilden. Dazwischen entstehen dünne Flüssigkeitsfäden, die abbrechen können. Außerdem können in der Lavafontäne oder beim Herunterlaufen des Vulkans kleinere Magmatröpfchen oder -Partikel entstehen. Diese können auch zu weiteren Fragmenten und Partikeln zerbrechen.

Das Verhalten eines Vulkanausbruchs ist von großer Bedeutung, um Stadtplanung und Umweltgefahren besser vorhersehen zu können. Man unterscheidet effusive und explosive Ausbrüche: Bei effusiven Ausbrüchen bricht die Lava nicht ab und fließt den Vulkan in Täler hinunter. Explosive Ausbrüche hingegen bedeutet, dass die Lava in kleinere Partikel zerbricht, diese abkühlen und aufsteigen können. Dadurch entsteht Asche, welche weiter entfernte und höher gelegene Populationen und Gebiete erreichen kann, Ernte zerstören und den Flugverkehr beeinträchtigen oder lahmlegen kann. Aus modellierenden Experimenten dieses Verhaltens wurden Parameter bestimmt, um die dimensionslosen Zahlen De , Oh und Ca bestimmen zu können. Daraus konnte ein Kriterium ermittelt werden, wann die Flüssigkeit und somit skaliert das Magma abbricht oder nur ausdünt.

In meiner Ausarbeitung vor Ort habe ich mich an einer früheren Publikation ([1]) orientiert, die einen kleineren Bereich der Flüssigkeiten abdeckt. Auch habe ich die Parameter genauer definiert, verglichen und erweitert, um die bestmögliche Analyse machen zu können. So habe ich bei manchen dimensionslosen Zahlen keine Relevanz finden können, das Abbruchkriterium mit der modifizierten Deborah-Zahl aber spezifizieren können [1]:

Für $De^{*-1} < 0.25$ findet kein Abbruch statt, wohingegen bei $De^{*-1} > 4$ immer ein Abbruch zu erwarten ist. Dazwischen liegt eine Übergangszone, welche beide Verhalten aufweisen kann.

[1] Jones TJ, Reynolds CD, Boothroyd SC. Fluid dynamic induced break-up during volcanic eruptions. *Nat Commun.* 2019 Aug 23;10(1):3828.

5. Individuelle interkulturelle Erfahrungen und persönliches Fazit / Empfehlungen

Das Anfertigen der Abschlussarbeit war aufwändiger als ich im Voraus erwartet habe, sodass ich nach meiner Rückkehr noch ein wenig am finalen Dokument arbeiten musste. Ich habe durch meine Arbeitsgruppe große Unterstützung erhalten und auch wurden mir unsichere Stellen Korrektur gelesen. Vor allem habe ich die benötigte Zeit unterschätzt, verglichen zur benötigten Zeit, die ich üblicherweise für das Schreiben von Berichten für Experimenten im Unialltag benötige. Hierbei sind aber Fragen gegeben, die die Struktur der Berichte bereits ein wenig vorgeben. Bei der Bachelorarbeit habe ich inkl. der Quellen, Daten und Struktur alles selbst entwickeln müssen, was deutlich mehr Zeit in Anspruch nahm. Diese Erfahrung war für mich sehr hilfreich und ich habe die Atmosphäre in der Arbeitsgruppe schätzen gelernt. Möglicherweise ergibt sich aus diesem Kontakt für mich auch weitere

Zusammenarbeit. Wir werden auf jeden Fall in nächster Zeit eine Publikation zu meinem Thema schreiben.

Durch Absprache mit dem Fachgebiet im Voraus und da ich einen Erstbetreuer der UdS hatte, konnte mir meine Bachelorarbeit ohne Probleme angerechnet werden. Mein englischer Betreuer hat bereits anderthalb Jahre in Deutschland gelehrt und ist somit auch mit dem deutschen Notensystem vertraut. Sein Gutachten hat er auf Englisch einreichen können.

Ich habe durch viele geknüpft Kontakte verschiedene Einblicke in den englischen Alltag und Kultur erhalten. Vor allem ist mir aufgefallen, dass die Kommunikation (auch per E-Mail) zunächst sehr formell stattfindet. Auch unter Freunden wird vieles nur indirekt angedeutet, was wir in Deutschland möglicherweise doch eher direkt ansprechen würden. Die Sprache ist formeller und nutzt viele Floskeln.

Ich habe von diesem Aufenthalt sehr profitieren können und bin sehr dankbar für die Förderung durch UdSmobil. Ich habe ein spannendes Fachgebiet kennengelernt, welches für meine weitere Orientierung eine entscheidende Rolle spielen wird.



links: PyData Diskussion; rechts: Eingangshalle des LEC