

Erfahrungsbericht - Forschungsaufenthalt am Instituto de Física der UFRJ

Fachbereich II Mathematik-Physik-Chemie

Masterarbeit im Fachgebiet der Molekularphysik und Astrochemie

Für meine Masterarbeit bin ich ans andere Ende der Welt gereist, nach Rio de Janeiro. Am Physikalischen Institut der Föderalen Universität von Rio de Janeiro (UFRJ) habe ich in Laboren für die Untersuchung von Atom- und Molekülkollisionen experimentell gearbeitet. Gleichzeitig habe ich die beeindruckende Kultur und Landschaft von Brasilien genießen dürfen. Ich wurde herzlich von den brasilianischen Kollege*innen empfangen und zuverlässig von meinem betreuenden Professor der BHT unterstützt.

Entscheidung: Es wird Rio de Janeiro!

Nach meinem Entschluss, für meine Masterarbeit ins Ausland zu gehen, machte ich mir eingehend Gedanken über den Zielort. Zum Zeitpunkt meiner Überlegungen war die Covid-19-Pandemie noch im vollen Gange. Davon ließ mich jedoch nicht beirren.

Ich kontaktierte einen meiner Professoren, der vor kurzem sein Forschungsfreisemester am Physikalischen Institut in Rio de Janeiro absolviert hatte. Sofort steckte mich seine Begeisterung an. Schon seit einigen Jahren bestand ein reger Austausch zwischen der BHT und der UFRJ. Er berichtete mir von seinen guten Erfahrungen und vermittelte mir die Kontakte zu seinen Forschungskollegen und zur Verwaltung der UFRJ. Sorgfältig bearbeitete ich alle Antragsunterlagen. Nachdem ich dann auch die Zusage des Physikalischen Instituts der UFRJ für meinen Forschungsaufenthalt bekommen hatte, stand meiner Reise fast nichts mehr im Wege. Sofort bewarb ich mich für das Promos Stipendium, um den Auslandsaufenthalt auch finanziell realisieren zu können. Nachdem ich auch hier eine Zusage bekommen hatte, stand meine Entscheidung fest. Ich gehe nach Rio!

Land und Leute

In Vorbereitung auf meinen Aufenthalt belegte ich einen Sprachkurs für brasilianisches Portugiesisch. Die Dozentin, selbst gebürtige Brasilianerin, bereitete mich schon gezielt auf die Besonderheiten der Carioca, wie man die Bewohner der Stadt Rio nennt, vor. Ich fühlte mich also gut gewappnet. Allerdings merkte ich schon am Flughafen, dass die Aussprache sich deutlich vom *Lehrbuch* Portugiesisch unterschied. Davor hatte mich Rita schon gewarnt. Die Carioca haben einen sehr ausgeprägten Dialekt!

Ich gewöhnte mich schnell daran und konnte bald problemlos im Alltag bestehen. Positiv überrascht hat mich, dass ich so gut wie alles mit Kreditkarte bezahlen konnte. Sogar die öffentlichen Verkehrsmittel, darunter die moderne U-Bahn, konnte ich einfach mit der Karte bezahlen und musste nicht extra ein Ticket kaufen.

Da ich im März 2022 meine Arbeit im Labor beginnen wollte, reiste ich schon im Februar an. Ich suchte mir noch eine Wohnung und erlebte den Karneval in Rio de Janeiro. Wir haben viel Samba getanzt und Caipirinha getrunken. Das war eine einzigartige Erfahrung.

Thema der Masterarbeit

Ich habe Themen zu den verschiedensten Forschungsbereichen, von Bio-Engineering über Astrochemie bis hin zur Forschung an Anti Wasserstoff Teilchen, zur Auswahl vorgestellt bekommen. Jetzt musste ich mich nur noch entscheiden. Ich habe schlussendlich das Labor für Oberflächenanalyse des Chemie Instituts der UFRJ (LaQuis) gewählt. Die zuständige Professorin hat mich direkt von Anfang an mit Begeisterung in ihre Arbeit eingebunden und wir haben dann gemeinsam das Thema meiner Abschlussarbeit formuliert. Es lautet: Chlorine molecules under ionizing radiation in gas and condensed phase.

Meine Betreuerin hat mich durch Ihre energische Arbeitsweise und exzellenten Fachkenntnisse beeindruckt. Sie unterstützte mich auch jeder Zeit, wenn es um das Zurechtfinden in Rio de Janeiro ging. So hat Sie beispielsweise auch diverse Bekannte kontaktiert, als ich Ihr erzählte, dass ich eine günstige Wohnung suche. So habe ich dann auch ein Zimmer gefunden.

Nicht nur das LaQuis Labor der UFRJ

Ich hatte das Glück, Labore außerhalb der UFRJ kennen zu lernen. Die Professorin nahm mich auf verschiedene Fachkonferenzen mit und stellte mich anderen Forschungsgruppen vor. So habe ich dann auch das *Observatorio Do Morro Do Valongo*, die *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC)* und die *Universidade Federal Fluminense (UFF)* kennen gelernt.

An der PUC, im Van de Graaff Labor, konnte ich dadurch Messungen mit der Methodik, Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR) durchführen. Auch bekam ich dank dem Engagement meiner Betreuerin und ihrem sehr gutem Verhältnis zu ihren Kollegen sogar Messzeit im Labor für Atom- und Molekülkollisionen der UFRJ.

Abschließend kann ich sagen, dass der Aufwand für die Umsetzung meines Auslandsaufenthaltes es wert war. Ich habe so viel von dem Alltag, der Kultur und Lebensphilosophie der Brasilianer kennen gelernt. Ich bin definitiv auch fachlich gewachsen und haben neue Kontakte in der Physiker- und Chemiker-Gemeinschaft geknüpft. Daher empfehle ich jedem, sich die Zeit zu nehmen, einmal in eine sich ganz von den gewohnten Umgebungen unterscheidende Kultur einzutauchen! Dies kann man auch definitiv in seinen Studienablaufplan integrieren. Jedoch sollte man sich finanziell nicht ausschließlich auf das Promos Stipendium stützen. Es reicht allein nicht aus, um einen Aufenthalt in Rio de Janeiro zu finanzieren.

Das Wetter war auch ideal für lange Tage am Strand. Ich habe alle Strände in der Süd Zone von Rio de Janeiro getestet und kann sagen, dass mir der Strand von Ipanema am besten gefällt. Was nicht zuletzt auch an den freundlichen Betreibern der *Barraca do Uruguay* liegt, die sehr gute und frische Fruchtsäfte servieren.

Ich habe auch den Regenwald von Rio de Janeiro mit Wanderungen erkundet. Hier findet man im Tijuca Park nicht nur Wasserfälle und exotische Pflanzen, sondern auch süße Äffchen. Die Affen sind oft sehr zutraulich und kommen bis auf wenige Zentimeter an die Besucher heran. Natürlich in der Hoffnung auf ein kleines Leckerli.

Nachdem ich mich eingelebt hatte, bin ich voller Vorfreude am ersten März mit dem Bus in die Universität gefahren. Allein schon die rasante Busfahrt war aufregend. Im Labor angekommen, wurde ich herzlich empfangen und konnte mir die verschiedensten Labore anschauen. Die Professoren und Mitarbeiter vor Ort haben sich viel Zeit genommen, mir ihre Forschungsarbeiten ausführlich vorzustellen und mich auch direkt zum Mitmachen eingeladen.