

## Allgemeiner Teil

Vom 16. Juli bis zum 21. September absolvierte ich mein DAAD RISE Worldwide Forschungspraktikum im Süden Spaniens, genauer im wunderschönen Sevilla. Sevilla besticht im Allgemeinen durch sein historisch geprägtes Stadtbild und traditionelle Bars und Restaurants. Somit bietet die Stadt auch bei längerem Aufenthalt viel Abwechslung, sodass es niemals langweilig wird.

Die Wohnungssuche sollte rechtzeitig begonnen werden, da Sevilla durch seine Sehenswürdigkeiten im Sommer ein beliebtes Ziel für Touristen aus aller Welt ist. Hierbei liegen die Preise für ein WG-Zimmer in guter Lage bei circa 400€, wobei die Suche zum Beispiel über verschiedene Gruppen in sozialen Netzwerken möglich ist. Ich entschied mich jedoch für das Mieten einer eigenen Wohnung für meinen Aufenthalt. Hierbei buchte ich ein kleines Studio über AirBnB und bin vollends zufrieden mit dieser Entscheidung. Zudem gewähren viele Vermieter für Langzeitbuchungen attraktive Rabatte. Zusätzlich sollte bei einer Buchung zwingend auf das Vorhandensein einer Klimaanlage geachtet werden, denn der Sommer in Sevilla ist wirklich heiß und Temperaturen von bis zu 45 °C können durchaus erreicht werden.

Wie auch bei der Wohnungssuche sollten Flüge rechtzeitig gebucht werden, da die Preise so deutlich günstiger sind. Zwar sind auch „Last-Minute-Schnäppchen“ durchaus möglich, ich würde mich jedoch nicht auf diese verlassen. Die Anreise kann direkt zum Flughafen in Sevilla stattfinden, welcher nur wenige Kilometer von der Stadt entfernt liegt und über die Metro an die Innenstadt angebunden ist.

Einmal angekommen macht sich schnell bemerkbar, dass es von Vorteil ist, zumindest über grundlegende Spanischkenntnisse zu verfügen, denn ein Großteil der Bevölkerung spricht kein oder nur sehr schlecht Englisch, sodass es sich empfiehlt vor der Ankunft ein paar wichtige Phrasen zu lernen, falls, wie bei mir, keine Kenntnisse vorhanden sein sollten. Ich lernte hierbei mit Babel,

was für mich ein kostengünstiger und effektiver Weg war, um schnell die Grundlagen zu verinnerlichen.

In seiner Freizeit, die bei mir zum Glück absolut nicht zu kurz kam, hat man in Sevilla vielfältige Möglichkeiten, sich die Zeit zu vertreiben: Zum einen ist eine Sightseeing-Tour wirklich lohnenswert, um einen groben Überblick über die Stadt zu erlangen. Denn an allen Ecken wimmelt es von versteckten Attraktionen, die man sonst vielleicht übersehen hätte. Ich für meinen Teil kann jedem Besucher dieser Stadt den Parque de María Luisa ans Herz legen, der mich mit seinem Charme und seiner Weitläufigkeit überzeugen konnte. Selbstverständlich gehören aber auch ein Besuch der Kathedrale, dem Plaza de España und Alcázar, wo Szenen für Game of Thrones und Star Wars gedreht worden sind, zum Pflichtprogramm.

Wer allerdings nach Stränden oder Pools in Sevilla sucht, wird leider nur sehr schwer fündig, weshalb sich Ausflüge nach Cádiz oder Bolonia empfehlen. Hierbei kann man entweder kostengünstig mit dem Zug anreisen oder ein Auto mieten. Allerdings bieten auch Organisationen, wie der Erasmus Club Sevilla, Tagesausflüge zu besagten Stränden an.

Hierbei sollte man sich nicht von dem Namen „Erasmus Club Sevilla“ abschrecken lassen, denn deren Angebot richtet sich an alle internationalen Studierenden. Ich selbst fuhr mit dieser Organisation zu zwei verschiedenen Stränden, nach Bolonia und Tavira und kann dies nur weiterempfehlen.

Mit derselben Organisation fuhr ich außerdem zum Caminito del Rey, einem beeindruckenden Wanderweg auf Wegen, welche an der Felswand angebracht sind. Sollte sich die Möglichkeit ergeben, an solch einem Ausflug teilzunehmen, würde ich diese Chance auf jeden Fall ergreifen, denn die Landschaft ist atemberaubend.

Alle Angebote des Erasmus Club Sevilla findet man auf ihrer Internetseite oder auch auf Facebook.

Um in der Stadt von A nach B zu kommen, gibt es vielfältige Alternativen: So verfügt die Stadt über ein gut ausgebautes Bus- und Metroangebot, welches

kostengünstig zu Nutzen ist. Außerdem sind Fahrräder über das Angebot von Sevici sehr erschwinglich. Ich für meinen Teil verzichtete auf all diese Angebote, denn alle Orte sind auch durch einen kurzen Fußweg zu erreichen.

Das Angebot an Restaurants und Bars ist riesig, wobei man die traditionellen Geschäfte mit lokalen Spezialitäten eher abseits der Tourismuswege findet.

Allgemein beginnt „das Leben“ jedoch erst in den späten Abendstunden, wenn die Temperaturen erträglicher werden. Dann wird an jeder Straßenecke Musik gespielt und die Straßen füllen sich. Gefeierte wird im Sommer Open Air, auf den sogenannten Terrazas, wie im Alfonso und Libano, um nur einige wenige zu nennen.

Zusammenfassend ist Sevilla eine schöne und sehenswerte Stadt, in der man viel zu Sehen und Bestaunen hat.

### Fachlicher Teil

Mein Forschungspraktikum absolvierte ich am cicCartuja am Institut für chemische Forschung, dem IIQ. Meine Arbeitsgruppe widmet sich hierbei speziell der Analyse der Struktur und Aufklärung der Funktion von Biomakromolekülen, Protein-Protein-Interaktionen und Protein-DNS-Interaktionen. Hierbei wird auf verschiedene Techniken aus der Biophysik, Biochemie, Strukturbiologie und Computerchemie zurückgegriffen. Ein Hauptaspekt der Arbeit dreht sich um die Aufklärung der divergierenden Funktionen und Eigenschaften des Cytochrom<sub>c</sub>, welches nicht nur im Redoxsystem des Mitochondriums, sondern auch in der Apoptose, eine zentrale Funktion einnimmt.

Das Labor der Arbeitsgruppe befindet sich zentral gelegen auf der Isla de Cartuja und ist Teil einer großen Forschungseinheit. Die Arbeitsgruppe an sich ist sehr familiär und nicht allzu groß, bestehend aus Postdocs, PhD-Studenten und Absolventen verschiedener naturwissenschaftlicher Studiengänge, die hier ihre Abschlussarbeiten verfassen. Die Kollegen sind alle sehr freundlich und immer hilfsbereit, sowohl in fachlichen, als auch privaten Angelegenheiten.

Durch meine vorhergehende Arbeit als Research Assistent an meiner Heimatuniversität, brachte ich vielfältige Kenntnisse aus dem Laboralltag bereits mit, weshalb ich nach einer kurzen Phase der Einarbeitung selbstständig einige Experimente durchführen durfte. Der Großteil meiner Arbeit beschränkte sich auf das Durchführen von Zellfraktionierungs- und Pull-Down-Assays und auf der Verbesserung der einzelnen Protokolle. Hierbei griff ich auch auf viele für mich bereits bekannte Techniken, wie Western Blots und das Arbeiten an der Sterilbank, zurück. Aber ich erhielt nicht nur die Möglichkeit Bekanntes zu vertiefen, sondern durfte auch für mich neue Techniken, wie die isothermale Kalorimetrie, ausprobieren. Weiterhin führte ich Transfizierungen von Bakterien und humanen Zellen, sowie verschiedene Proteinaufreinigungen, durch.

Die Ausstattung und die Standards in dem Labor entsprachen allerdings nicht denen meines gewohnten Arbeitsumfeldes: die Geräte waren teils sehr alt, aber meistens einwandfrei funktionstüchtig. Lediglich an die nicht sehr strengen Sicherheitsvorschriften musste ich mich zunächst gewöhnen: In Deutschland ist alles viel genauer geregelt und Vorschriften werden hier in Spanien oftmals auf die leichte Schulter genommen.

Die Arbeitsatmosphäre war sehr entspannt und oftmals war wenig Arbeit zu erledigen, weshalb ich sehr viel Zeit für Literaturrecherchen zu meinen Versuchen und auch sehr viel Zeit für andere Aktivitäten außerhalb des Labors hatte.

Durch die Kollegen im Labor wurde ich außerdem stark in die jeweilige Forschung mit einbezogen und die einzelnen Thematiken wurden genauestens erläutert, weshalb ich immer wusste, wofür ich den jeweiligen Versuch gerade durchführe.

Insgesamt bin ich sehr zufrieden mit meiner Arbeit dort: ich profitierte von tollen Kollegen, die mich wirklich mit einbezogen und nicht nur mitlaufen ließen. Zudem bot sich mir die Möglichkeit, neue Techniken kennenzulernen, welche ich aus Deutschland nur in der Theorie kannte. Weiterhin vertiefte ich

meine vorhergehenden Kenntnisse und konnte diese durch die anderen Blickwinkel, welche ich hier erlangt habe, sogar signifikant verbessern und werde diese auch bei meiner zukünftigen Arbeit anwenden.