

## **Abschlussbericht - ERASMUS+ Marseille**

### Tätigkeiten und Aufgaben im Praktikum

Nach 6 Monaten geht meine Zeit als Praktikantin am Institut de Biologie du Développement de Marseille (IBDM) zu Ende. Im Computational-Biology-Team habe ich mich vor allem mit dem mitochondrialen Stoffwechsel während der neuronalen Entwicklung beschäftigt, indem ich verschiedene Datensätze in ein metabolisches Modell integriert habe.

Als Bioinformatikerin versuche ich, mithilfe computergestützter Methoden Logik in komplexe biologische Daten zu bringen. In diesem Projekt ging es konkret um Stoffwechselveränderungen, wie sie während der embryonalen Entwicklung, aber auch beispielsweise in Krebszellen auftreten. Ziel meiner Arbeit war es, reale Daten in ein bestehendes metabolisches Modell einzubetten, um besser zu verstehen, welche Stoffwechselwege aktiv sind und welchen Einfluss verschiedene Faktoren haben.

Während meines Aufenthalts habe ich viel über die vielfältigen Funktionen von Mitochondrien gelernt, mich intensiv mit der Gehirnentwicklung bei Mäusen beschäftigt und mich regelmäßig mit unseren Kooperationspartnern in Freiburg ausgetauscht.

Außerdem habe ich unterschiedliche Methoden zur Datenanalyse kennengelernt und verschiedene Ansätze zur Datenintegration angewendet, um unser metabolisches Modell zu kontextualisieren. Dabei habe ich auch eine eigene Integrationsmethode entwickelt, sie als Software-Package umgesetzt und mit bestehenden Methoden verglichen.

### Einführung in Team und Projekt

Am ersten Tag wurde ich herzlich von einem erfahrenen PhD-Studenten empfangen, der mir das Institut zeigte und mich bei organisatorischen und bürokratischen Fragen unterstützte. Da mein Praktikum im Sommer begann und viele Mitarbeitende im Urlaub waren, war das Institut zunächst recht ruhig. Dies hatte ich jedoch im Vorfeld mit meiner Betreuerin besprochen, sodass ich gut vorbereitet war und mich zu keiner Zeit alleingelassen fühlte.

In den folgenden Wochen kehrten die Teammitglieder nach und nach zurück. Bei einer gemeinsamen Wanderung mit anschließendem Mittagessen lernte ich das Team besser kennen und neue Mitglieder wurden offiziell begrüßt. Insgesamt herrscht im Team eine sehr offene, herzliche und entspannte Atmosphäre, die wesentlich zu meiner positiven Praktikumserfahrung beigetragen hat.

Zudem hatte ich ausreichend Zeit, mich in das Projektthema einzuarbeiten und Fragen zu stellen. Der fachliche Austausch war dabei stets offen und auf Augenhöhe.

### Arbeitsbedingungen und persönliche Anforderungen im Praktikum

Ich arbeitete mit Daten eines Kooperationspartners aus Freiburg und konnte dank meiner Vorerfahrung viele Aufgaben eigenständig übernehmen. Gleichzeitig hatte ich jederzeit Unterstützung durch einen erfahrenen PhD-Studenten und meine Betreuerin. Besonders wertvoll waren die regelmäßigen Lab-Meetings mit Präsentationen, Feedback-Runden und sogenannten Chalk Talks, die mir wichtige Einblicke in den wissenschaftlichen Austausch gaben.

Der große Freiraum ermöglichte es mir, eigene Ideen zu verfolgen und meine Arbeitsweise weiterzuentwickeln. Die offene, wertschätzende Teamatmosphäre ohne Leistungsdruck, aber mit ehrlichem Feedback, empfand ich dabei als besonders unterstützend.

Auch der Standort des Instituts war ein echtes Highlight: Das IBDM liegt mitten im Nationalpark *les Calanques* und bot einen Arbeitsplatz mit beeindruckender Aussicht. Pausen verbrachten wir meist draußen, und nach der Arbeit ging ich regelmäßig mit Kolleg\*innen joggen.



Ausblick aus dem Büro



les Calanques

Erworbene Kompetenzen

Ich bin sehr beeindruckt von der Arbeit am IBDM, meinem Team sowie den vielfältigen Möglichkeiten, die das Institut bietet. Während meines Praktikums nahm ich an zahlreichen interessanten Seminaren teil, leitete gemeinsam ein Projekt für ein Hackathon (BrainHack Marseille), tauschte mich mit vielen inspirierenden Wissenschaftler\*innen aus und belegte mehrere CENTURI-Kurse für PhD-Studierende. Diese Kurse, insbesondere zu Statistik für Biolog\*innen und computergestützten Methoden der Omics-Datenanalyse, waren äußerst lehrreich. Besonders positiv empfand ich, dass ich mich als vollwertiges Teammitglied fühlte und nicht lediglich als kurzfristige Praktikantin wahrgenommen wurde. In den sechs Monaten habe ich fachlich und persönlich sehr viel gelernt. Das Praktikum hat mich so sehr begeistert, dass ich im Anschluss als Ingénieur d'Études im Team starten werde, mit der Perspektive auf eine spätere Doktorandenstelle.

### Fazit

Ich bin dem ERASMUS-Programm sehr dankbar für die Möglichkeit dieses Aufenthalts. Die gesammelten Erfahrungen, Kontakte und die neu entdeckte Begeisterung für ein Forschungsgebiet werden meinen weiteren beruflichen Weg nachhaltig prägen.

Das Institut und insbesondere die Arbeitsgruppe kann ich als Praktikumsstelle uneingeschränkt empfehlen. Die große fachliche Freiheit und die ausdrücklich geförderte Teilnahme an Seminaren und wissenschaftlichen Veranstaltungen haben wesentlich zu meiner fachlichen und persönlichen Weiterentwicklung beigetragen.



Hafen von Marseille