

# Erfahrungsbericht Auslandsaufenthalt Erasmus+

## **Allgemeine Daten** (Dauer des Aufenthaltes, Land, Stadt, Institution, Art des Aufenthaltes, Studiengang)

Ich war für einen vier wöchigen Aufenthalt an dem Latvian State Institute of Wood Chemistry in Riga, Lettland. Dort durfte ich ein Praktikum im Laboratory of Bioengineering absolvieren.

## **Vorbereitung** (Planungs-, Organisations- und Bewerbungsprozess)

Die Planung lief sehr kurzfristig, aber reibungslos. Der Plan des Praktikums in Riga ist konkret im Dezember 2024 entstanden, Anfang Januar habe ich mich mit dem International Office der TH OWL dazu ausgetauscht und Anfang Februar hat mein Praktikum begonnen. Der Bewerbungsprozess war gut nachvollziehbar und das International Office hat jederzeit schnell auf meine Fragen geantwortet.

Die Planung und Organisation mit meinem Betreuer vor Ort lief grundsätzlich auch relativ problemlos. Leider gab es zu Beginn ein Missverständnis, was die Dauer des Aufenthalts angeht, welches jedoch schnell aus dem Weg geräumt werden konnte. Bei Fragen zur Vorbereitung rund um meinen Aufenthalt (Wohngegend, ÖPNV, usw.) hat mir mein Betreuer sehr gut weiterhelfen und Empfehlungen geben können.

## **Unterkunft** (Art der Unterkunft, was gilt es zu beachten?)

Als Unterkunft habe ich mir ein Apartment in der Nähe des Instituts ausgesucht, welches ich online gebucht habe. Da das Institut etwas außerhalb der Innenstadt und entfernt von der Uni liegt, kam ein Wohnheim für meinen Aufenthalt nicht in Frage. Es ist zu beachten, dass die Hauselektrik teilweise noch sehr veraltet ist und man mit gewissen Einschränkungen leben muss (beispielsweise kann es zu Problemen führen, wenn gleichzeitig Backofen und Wasserkocher laufen). Außerdem ist zu beachten, dass viele Häuser keinen Aufzug haben und nur über eine Zentralheizung verfügen, man also selber keine Handhabe hat, wie warm oder kalt es in den Räumen der Unterkunft ist. Da ich im Winter, außerhalb der Saison angereist bin, hatte ich keine Probleme auch so kurzfristig eine Unterkunft zu finden. Ich hatte außerdem das Glück, dass die Unterkunft und das Institut direkt am Wald lagen, sodass man nach dem Feierabend dort tolle Spaziergänge unternehmen konnte.

## **Praktikumsgeber** (Tätigkeiten, Arbeitszeiten etc.)

Am Latvian State Institute of Wood Chemistry habe ich im Laboratory of Bioengineering an dem Projekt „Subt4Potato“ mitgearbeitet. Dieses Projekt zielt darauf ab, ein mikrobiologisches Präparat mit *Bacillus subtilis* MSCL 1441 für den Einsatz in der biologischen Landwirtschaft zu entwickeln. Es soll die Erträge steigern und die Produktionskosten durch den Einsatz alternativer Düngemittel und Pflanzenschutzprodukte senken. Das Projekt läuft vom 1. Oktober 2024 bis zum 31. Dezember 2026. Geplant sind unter anderem die Herstellung des Präparats in Bioreaktoren, Feldversuche sowie die Evaluierung der Wirksamkeit. Das Gesamtbudget des Projekts beträgt 299.997,69 EUR, davon 242.997 EUR aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (EAFRD). Konkret habe ich an der Kultivierung von *Bacillus subtilis* im 5 – 100 L Maßstab mitgearbeitet.

Meine praktischen Tätigkeiten umfassten die Herstellung von Seed-Trains, das Zusammenbauen von Bioreaktoren, die Vorbereitung von Kultivierungsmedien, die Probenahme und -analyse von laufenden Kultivierungen sowie die Reinigung der Reaktoren. Neben den Kultivierungsdaten, die ich während meines Aufenthalts selber generiert habe, habe ich von meinem Betreuer Daten vorangegangener Kultivierungen erhalten, die ich analysiert habe. Darüber hinaus habe ich eine Recherche zum Thema „Monitoring of *Bacillus subtilis* Sporulation via Dielectric Spectroscopy“ durchgeführt und eine Zusammenfassung dazu geschrieben. Des Weiteren habe ich nach passenden Ausschreibungen geschaut, die eine Möglichkeit geben würden, die Zusammenarbeit zwischen der TH OWL und dem Latvian State Institute of Wood Chemistry weiterzuführen.



Die Arbeitszeiten am Institut waren sehr flexibel, ich konnte mir relativ frei aussuchen, wann ich starte und wann ich wie lange Pause mache. Meist habe ich morgens um 8 Uhr angefangen und habe um 17 Uhr Feierabend gemacht.

Neben meiner eigentlichen Tätigkeit im Laboratory of Bioengineering, habe ich durch kurze Vorstellungsrunden und Führungen auch die anderen Labore des Instituts kennenlernen dürfen, darunter das

- Cellulose Laboratory: Das Labor beschäftigt sich mit der Anwendung von Holz- und Pflanzenbiomasse bspw. als Dämmmaterialien. Es führt physikalische, mechanische und feuerfeste Studien zu Plattenmaterialien durch und untersucht nicht-bindende Platten.
- Biorefinery Laboratory: Das Labor untersucht die Vorbehandlung von Holz- und Agrarabfällen, insbesondere die Hydrolyse, zur Gewinnung von Furfural, Essigsäure und Xylose. Es befasst sich auch mit der öko-effizienten Verarbeitung von erneuerbaren natürlichen Materialien durch hydrothermale Dampfdruckbehandlung und der Gewinnung von natürlichen Extrakten und Bindemitteln aus Birkenrinde für die Herstellung von Biokompositen.
- Polymer Laboratory: Dieses Labor konzentriert sich auf die Entwicklung und Charakterisierung von Polyurethanen, insbesondere deren Verwendung als kryogene Dämmmaterialien, wie zum Beispiel in der Ariane 6-Rakete.
- Laboratory of Wood Degradation and Protection: Das Labor untersucht die Herstellung und Prüfung von Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen sowie die Lebenszyklusanalyse von Produkten. Es führt auch Thermo-hygroscopische Behandlungen von Holz durch, um dessen Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit zu verbessern.



### **Finanzen** (Lebenshaltungskosten vor Ort: Wohnen, Verpflegung, Freizeit)

Ich würde die Lebenshaltungskosten etwas niedriger als in Deutschland einschätzen. Die Unterkunft war relativ teuer, da ich nur vier Wochen vor Ort war und das Apartment als Ferienwohnung vermietet wurde. Allgemein habe ich aber gehört, dass die regulären Mietpreise deutlich geringer als in Deutschland sind. Die Lebensmittel im Supermarkt sind so teuer wie in Deutschland, dafür ist es in Lettland etwas günstiger essen zu gehen. Freizeitangebote scheinen auch günstiger zu sein, so kostet ein Museumseintritt zum Beispiel im Schnitt nur 8 € bzw. 3 € mit Studentenrabatt.

### **Alltag und Freizeit** (Tagesablauf, Aktivitäten)

Da ich im Februar vor Ort war, war es gegen 17:30/18:00 Uhr dunkel, sodass sich draußen kaum noch Leben abspielte. Entsprechend habe ich unter der Woche wenig unternommen, nur die Spaziergänge im Wald nach dem Feierabend gehörten zur täglichen Freizeitaktivität.

An den Wochenenden bin ich mehrfach in die Innenstadt gefahren, um mir dort alles anzusehen, Museen zu besuchen und auf den Markt zu gehen (Zentralmarkt, Kalnciema Street Market, Āgenskalns-Markt). Für eine kleine Pause kann ich das Café „Mīkla“ mit großartigen „Vecrīga“ empfehlen. Des Weiteren lohnt es sich, am Wochenende mal an die Küste zu fahren, um dort am Strand zu spazieren. Es ist allerdings zu beachten, dass die Verbindung direkt aus der Innenstadt am besten ist; von meiner Unterkunft brauchte ich etwa 1,5 – 2 Stunden für eine Strecke.



#### **(Insider-)Tipps** für zukünftige Studierende

Ich habe die Letten als eher verschlossen und reserviert erlebt. Das kann man schnell als Unfreundlichkeit deuten, liegt aber wohl einfach an der kulturellen Mentalität. Ich hätte mir gewünscht, häufiger einfach mal freundlich begrüßt zu werden oder auch eine kleine Unterhaltung mit Kollegen zu führen, was außer mit meinem Betreuer nicht vorgekommen ist.

#### **Fazit** (Erfahrungen allgemein, beste und schlechteste Erfahrung)

Allgemein ist Riga eine hübsche, im Winter sehr ruhige Stadt. Besonders gut hat mir die Natur Lettlands gefallen, mit viel Wald, weiter, flacher Landschaft und einer schönen Küste. Die schlechteste Erfahrung war allgemein der Zustand einiger Häuser sowie die Ausstattung der mancher Labore des Instituts, die mit der Ausstattung an der TH OWL nicht vergleichbar ist.